

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tél: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

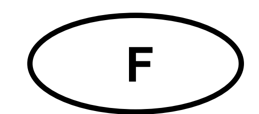
Mode d'emploi
Balance de précision

KERN PLJ_N

Version 3.0
12/2009
F



PLJ_N-BA-f-0930



KERN PLJ_N

Version 3.0 12/2009

Mode d'emploi

Balance de précision

Table des matières

1 Caractéristiques techniques

KERN	PLJ 360-3NM	PLJ 600-3NM
Plage de pesée (max)	360 g	600 g
Lisibilité (d)	1 mg	1 mg
Charge minimale (Min)	20 mg	20 mg
Echelon d'homologation (e)	10 mg	10 mg
Classe d'étalonnage	II	II
Reproductibilité	1 mg	15 mg
Linéarité	±2 mg	±3 mg
Essai de stabilité (typique)	4 sec.	4 sec.
Poids minimum à la pièce en comptage	1 mg	5 mg
Temps de préchauffage	2 heures	4 heures
Poids d'ajustage	interne	
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, à choix libre	
Unités de pesage	g, ct, mg	
Contrôler alimentation en courant	230 V / 50 Hz, 11V AC	
Température de fonctionnement	+ 15° C …. + 30° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Carter (L x P x H) [mm]	avec pare-brise 206 x 335 x 157	
	sans pare-brise 206 x 335 x 85	
Dimensions pare-brise en verre [mm]	extérieur 150 x 150 x 80	
	intérieur 140 x 140 x 65	
Plateau de pesée (acier inox) [mm]	128 x 128	
Poids kg (net)	4 kg	
Installation de pesage en sous-sol	Crochet en série	
Interface	RS 232C	

KERN	**PLJ 3500-2NM**	**PLJ 4500-2NM**
Plage de pesée (max)	3500 g	4500 g
Lisibilité (d)	10 mg	10 mg
Charge minimale (Min)	500 mg	500 mg
Echelon d’homologation (e)	100 mg	100 mg
Classe d’étalonnage	II	II
Reproductibilité	10 mg	10 mg
Linéarité	± 20 mg	± 20 mg
Essai de stabilité (typique)	4 sec	4 sec
Poids minimum à la pièce en comptage	10 mg	50 mg
Temps de préchauffage	2 heures	4 heures
Poids d'ajustage	interne	
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, à choix libre	
Unités de pesage	g, ct, mg	
Contrôler alimentation en courant	230 V / 50 Hz, 11V AC	
Température de fonctionnement	+ 15° C …. + 30° C	
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)	
Carter (L x P x H) [mm]	206 x 335 x 85	
Plateau de pesée (acier inox) [mm]	195 x 195	
Poids kg (net)	4.5 kg	
Installation de pesage en sous-sol	Crochet en série	
Interface	RS 232C	

KERN	**PLJ 750-3N**
Plage de pesée (max)	750 g
Lisibilité (d)	1 mg
Reproductibilité	15 mg
Linéarité	± 3 mg
Essai de stabilité (typique)	4 sec
Poids minimum à la pièce en comptage	5 mg
Essai de stabilité (typique)	4 heures
Poids d'ajustage	interne
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	10, 20, 50, choix libre
Unités de pesage	g, ct, mg
Contrôler alimentation en courant	230 V / 50 Hz, 11V AC
Température de fonctionnement	+ 15° C …. + 30° C
Degré hygrométrique	max. 80 % (non condensant)
Carter (L x P x H) [mm]	avec pare-brise 206 x 335 x 157
	sans pare-brise 206 x 335 x 85
Dimensions pare-brise en verre [mm]	extérieur 150 x 150 x 80
	intérieur 140 x 140 x 65
Plateau de pesée (acier inox) [mm]	128 x 128
Poids kg (net)	4 kg
Installation de pesage en sous-sol	Crochet en série
Interface	RS 232C

Français

2 Déclaration de conformité



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności
EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN PLJ_N

Mark applied	**EU Directive**	**Standards**
CE	2004/108/EC EMC	EN 61326 : 2006
	2006/95/EC Low Voltage	EN 61010-1 : 2004

Date: 27.01.2010

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

Français



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung **EC-Declaration of -Conformity**
EC- Déclaration de conformité **EC-Declaración de Conformidad**
EC-Dichiarazione di conformità **EC-Conformiteitverklaring**
EC- Declaração de conformidade **EC- Prohlášení o shode**
EC-Deklaracja zgodności **EC-Заявление о соответствии**

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. **Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.**
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.**
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. **Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.**
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. **Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.**
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. **Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.**
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. **Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.**

Electronic Balance: KERN PLJ_NM

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/08-4606	CMI

Date: 27.01.2010

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c´à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l´affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance.)
Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager l'équipage de mesure.
Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée. Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions.
Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance. La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN.

3.3 Garantie

La garantie n´est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d´emploi
- d´utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d´ouverture de l´appareil
- de dommages mécaniques et de dommages occasionnés par les produits, les liquides, l'usure naturelle et la fatigue
- de mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d´assurance qualité. A cette fin, l´utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l´étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d´ajustage et les balances (sur la base du standard national).

4 Indications de sécurité générales

4.1 Observez les indications du mode d´emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d´emploi avant l´installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

4.2 Formation du personnel

L´appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l´appareil

Nous vous prions de contrôler l´emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l´appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage / réexpédition



- ⇨ Conservez tous les éléments de l'emballage d'origine en vue d'un éventuel transport en retour.
- ⇨ L´appareil ne peut être renvoyé que dans l´emballage d´origine.
- ⇨ Avant expédition démontez tous les câbles branchés ainsi que toutes les pièces détachées et mobiles.
- ⇨ Evtl. remontez les cales de transport prévues.
- ⇨ Calez toutes les pièces p. ex. pare-brise en verre, plateau de pesée, bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

Français

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d´utilisation d´usage. Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d´installer votre balance à un endroit approprié.
A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d´installation:

- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d´exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d´un chauffage, ou de l´exposer directement aux rayons du soleil;
- Protéger la balance des courants d´air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d´une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N´exposez pas trop longtemps l'appareil à une humidité élevée. L´installation d´un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l´apparition d´une couche d´humidité (condensation de l´humidité atmosphérique sur l´appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l´appareil coupé du secteur s´acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- Evitez les charges statiques des produits à peser, du récipient de pesée.

L´apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d´affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

6.2 Déballage

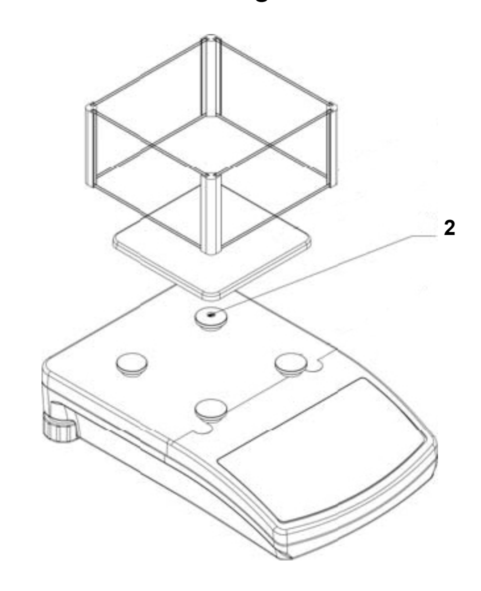
Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

6.2.1 Implantation

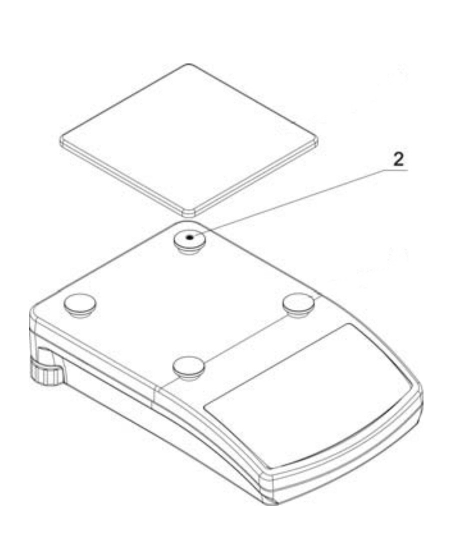
Structure de la balance:

Montez toutes les pièces conf. à la figure. Pour assurer la mise à la terre du plateau de pesage, Placer le Vecteur (2) à droite en arrière.

Modèles lisibilité = 1 mg:



Modèles lisibilité = 10 mg:



Procéder à la mise à niveau de la balance à l´aide des vis des pieds, jusqu´à ce que la bulle d´air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.





6.2.2 Etendue de la livraison

Accessoires série:

- Balance
- Bloc d'alimentation
- Mode d’emploi
- Pare-brise (uniquement sur les modèles avec lisibilité d = 1mg)
- Crochet pour pesées sous-sol

Français

6.3 Branchement secteur

L´alimentation en courant s´effectue au moyen du bloc externe d´alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N´utilisez que des blocs d´alimentation secteur livrés par KERN. L´utilisation d´autres marques n´est possible qu´avec l´autorisation de KERN.
Lors du branchement au secteur, la balance exécute un autocontrôle. Dès que l’affichage du poids apparaît la balance est prête à peser. Lorsque l’affichage dévie du zéro, appelez la touche **TARE**.

6.4 Raccordement d’appareils périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d´appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l´interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.

N´utilisez avec votre balance que des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.

6.5 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, la balance doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d’échauffement au chap. 1).
Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branché à l’alimentation de courant.
La précision de la balance dépend de l´accélération due à la pesanteur.
Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

Français

6.5.1 Affichage de la stabilité

Lorsque l’affichage de la stabilité **[▬]** apparaît sur l’afficheur la balance se trouve dans un état stable. A l’état instable l’affichage **[▬]** disparaît.

6.5.2 Balance affichage du zéro

Si la balance n’affichait pas avec précision le zéro malgré un plateau délesté, appelez la touche **TARE** et la balance entame la remise à zéro **[→0←] .**

7 Ajustage

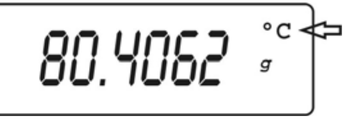
Etant donné que la valeur d´accélération de la pesanteur varie d´un lieu à l´autre sur la terre, il est nécessaire d´adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l´accélération de la pesanteur du lieu d´installation (uniquement si la balance n´a pas déjà été ajustée au lieu d´installation en usine). Ce processus d´ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d´installation et à fluctuations du température d’environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d´ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

Ajustage avec poids interne

Démarrage automatique (chap. 7.1)

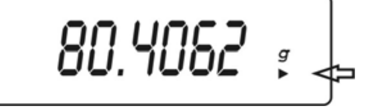
1. Asservissement à la température (chap.7.1)

Lorsque la température fluctue de 3 °C la balance annonce par l'affichage suivant l'ajustage interne:



2. Asservissement à la durée (chap.7.1)

Après écoulement d'un intervalle de temps défini dans le menu (**P1.5 CALt**) (1 – 12 heures) la balance annonce par l'affichage suivant l'ajustage interne:



Français

7.1 Ajustage automatique avec poids interne

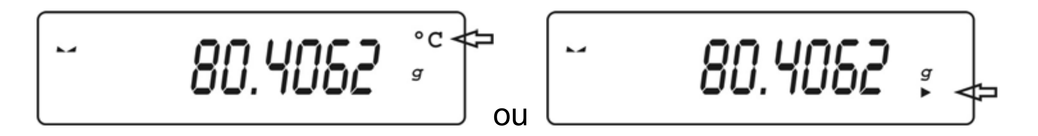
Avec le poids d'ajustage incorporé la précision de la pesée est susceptible d'être contrôlée et réajustée à tout moment.

La fonction ajustage automatique est toujours active. Vous pouvez également lancer à tout moment l'ajustage manuellement par appel de la touche **CAL**.

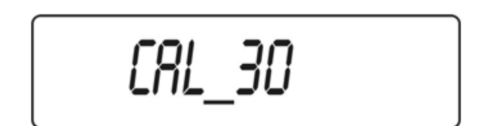
L'ajustage automatique est lancé lorsque la balance

- a été coupée du secteur
- en cas de fluctuation de la température
- après écoulement d'un intervalle de temps

Déroulement de l'ajustage en fonction de la température/ du temps:
5 minutes avant que l'ajustage automatique ne commence, un symbole de „**°C**" (variation de la température) ou „►" (après écoulement d'un intervalle de temps) apparaît en guise d'annonce dans l'affichage.



L'utilisateur doit terminer sa pesée en l'espace de ce laps de temps. Après écoulement de 5 minutes apparaît le message **[** CAL 30 **]** .



Un „count down" de 30 secondes commence **[** CAL 30 **]** → **[** CAL 0 **].** Pendant ces 30 secondes vous pouvez interrompre l'ajustage sur la touche **TARE**. La balance revient en mode de pesée, afin de p. ex. clôturer une mesure en cours.

5 autres minutes après l'ajustage automatique est relancé, l'affichage **[** CAL 30 **]** apparaît.

Français

7.2 Fonctions d’ajustage „P1 CAL“

Modèles PLJ:

P1.1	iCAL	|		[Ajustage interne]
P1.2	ECAL	|		[Ajustage externe] - non documenté
P1.3	tCAL	|		[Test d’ajustage]
P1.4	ACAL	|	both/nonE/tenno/tinnE	[Critères pour démarrage ajustage autom.] seul PLJ *
P1.5	CALt	|	1 h ÷ 12h	[Réglage temps p. démarrage ajustage autom.] seul PLJ *
P1.6	CALr	|	YES/no	[Edition du protocole d’ajustage]

Français

7.2.1 Ajustage interne - „iCAL“

La fonction ajustage automatique avec poids d’ajustage interne est toujours active. Vous pouvez également lancer à tout moment l’ajustage manuellement par appel de la touche **CAL** ou du menu „**P1.1 iCAL**“.

Commande :	Affichage :
Mettre en marche la balance avec [ON/OFF]	**0.0000 g**
Appuyer sur [MENU]	**P1 CAL**
Appuyer sur [→] Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.	**P1.1 iCAL**
Confirmer sur la touche [→], l’ajustage s’effectue automatiquement. Une fois l’ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée. Nota: En cas d’erreur d’ajustage, un signal acoustique retentit et sur l’affichage est surincrusté un message d’erreur. Appuyez sur [TARE →0← ESC] et répétez le processus d’ajustage.	**CAL** ⇓ **- - - - - - - -** ⇓ **0.0000 g**
L’ajustage peut être interrompu sur [TARE →0← ESC]	

Français

7.2.2 Test d'ajustage – „tCAL“

A ce niveau, il y a détermination de l’écart par rapport au dernier ajustage. Un seul contrôle est effectué, c’est-à-dire qu’aucune autre valeur n’est modifiée.

Commande :	Affichage :
Mettre en marche la balance avec [ON/OFF]	**0.0000 g**
Appuyez sur [MENU] ,	**P1 CAL**
Appuyez sur [→] ,	**P1.1 iCAL**
Appuyez plusieurs fois sur [↑] Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.	**P1.3 tCAL**
Appuyez sur la touche [→] pour réaliser automatiquement le test d’ajustage Le résultat est affiché	**CAL** ⇓ **diff** ⇓ **d 0,0042 g**
Appuyez sur la touche [PRINT], la balance retourne au menu.	**P1.3 tCAL**
Répétez l’appel de [TARE] jusqu’à ce qu’apparaisse „**SAVE**“? Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche [PRINT] . Appuyez sur la touche [TARE] pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**SAVE?** ⇓ **0.0000 g**

Français

7.2.3 Critères pour le lancement de l’ajustage interne automatique – „ACAL“

Nota:

La fonction est bloquée sur les appareils homologables [Er 9 lock].

Commande :	Affichage :
Mettre en marche la balance avec ON/OFF	**0.0000 g**
Appuyez sur MENU ,	**P1 CAL**
Appuyez sur → ,	**P1.1 iCAL**
Répétez l’appel de la touche ↑ jusqu’à ce que la fonction „ACAL“ apparaisse	**P1.4 ACAL**
Appuyez sur la touche → , le réglage actuel clignote :	**nonE**
Sur les touches fléchées (↓ ↑) vous pouvez choisir entre les réglages suivants: **nonE** Désactivation automatique de l’ajustage **tEmp** Lancement de l’ajustage autom. après fluctuation de la température **timE** Lancement de l’ajustage autom. en fonction du réglage de la fonction P1.5 CALt **both** Lancement de l’ajustage autom. de la température et en fonction du temps	**timE**
Validez le réglage sur PRINT . La balance retourne au menu.	**P1.4 ACAL**
Appelez de façon répétée la touche TARE/ESC jusqu’à ce que „SAVE“? apparaisse	**SAVE ?**
Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche PRINT . Pour rejeter les modifications TARE/ESC. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0^,0000 g**

Français

7.2.4 Réglage du temps pour le lancement de l'ajustage interne automatique – „CAL t"

Nota:

La fonction est bloquée sur les appareils homologables [Er 9 lock].

L'intervalle de temps après lequel l'ajustage automatique doit être lancé est réglé sous ce point du menu de la façon suivante:

Commande :	Affichage :
Mettre en marche la balance avec ON/OFF	**0.0000 g**
Appuyez sur MENU ,	**P1 CAL**
Appuyez sur → ,	**P1.1 iCAL**
Répétez l'appel de la touche ↑ jusqu'à ce que la fonction „**P1.5 CALt**" apparaisse	**P1.5 CALt**
Appuyez sur la touche → , le réglage actuel clignote :	**1 h**
Sur les touches fléchées (↓ ↑) vous pouvez régler l'intervalle de temps entre 1 – 12 h.	**12 h**
Validez le réglage sur PRINT . La balance retourne au menu.	**P1.5 CALt**
Appelez de façon répétée la touche TARE jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche PRINT . Appuyez sur la touche TARE pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

Français

7.2.5 Edition du protocole d'ajustage – „CAL r"

Sous ce point du menu peut être activée la fonction pour l'édition des données d'ajustage.

Activer / Désactiver la fonction :

Commande :	Affichage :
Mettre en marche la balance avec ON/OFF	**0.0000 g**
Appuyez sur MENU ,	**P1 CAL**
Appuyez sur → ,	**P1.1 ECAL**
Répétez l'appel de la touche ↑ jusqu'à ce que la fonction „**CALr**"" apparaisse	**P1.6 CALr** Modèles PLJ **P1.3 CALr** Modèles PLS
Appuyez sur la touche → , le réglage actuel clignote :	**no**
Sur les touches fléchées (↓ ↑) vous pouvez choisir entre les réglages suivants: **no** Edition des données désactivée **yes** Edition des données activée	**YES**
Validez le réglage sur PRINT . La balance retourne au menu.	**P1.6 CALr** Modèles PLJ **P1.3 CALr** Modèles PLS
Appelez de façon répétée la touche TARE →0← ESC jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche PRINT . Appuyez sur la touche TARE →0← ESC pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

Français

Edition des données du protocole d'ajustage:

Le contenu de l'édition des données est défini dans le menu **P2 GLP**. Tous les paramètres associés à „**YES**" sont nouvellement édités.

Exemple:

P2 GLP

P2.1	uSr	|	
P2.2	PrJ	|	
P2.3	Ptin	|	YES
P2.4	PdAt	|	YES
P2.5	PuS	|	YES
P2.6	PPrJ	|	YES
P2.7	PId	|	YES
P2.8	PFrn	|	YES

```
*** Automatic calibration report ***
Date      : 09/02/2007
Time      : 11:21:39
User Id   : 12345678
Project Id: 87654321
Balance Id: 114493

Calibr.   : Automatic
Difference:   -   0.0002 g

Name ............................
```

7.3 Etalonnage

Généralités:

D´après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l´objet d´un étalonnage officiel lorsqu´elles sont utilisées tel qu´indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

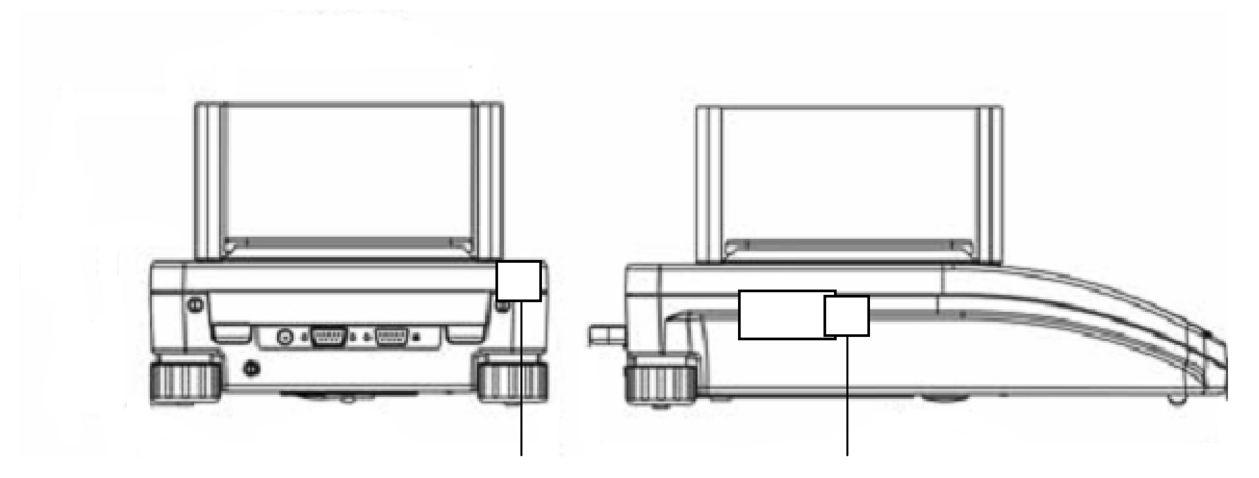
a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d´une marchandise est déterminé par pesée.
b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
c) A des fins officielles
d) Dans le cas de la fabrication d´un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Indications concernant l'étalonnage

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à l'étalonnage dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l´objet d´un étalonnage officiel et être régulièrement vérifiée par la suite.
Les étalonnages ultérieurs doivent être effectués selon les prescriptions légales respectives des pays d´utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de l'étalonnage pour les balances est de 2 ans en règle générale.
Les prescriptions légales du pays d´utilisation doivent être respectées.
Après la procédure d'étalonnage on apposera des scellés sur la balance aux endroits marqués.
L'étalonnage de la balance n'est pas valide sans l'apposition des „scellés".

Position des „scellés“:



Position des scellés

Les balances soumises à l’obligation d’étalonnage doivent être mises hors circuit, lorsque:

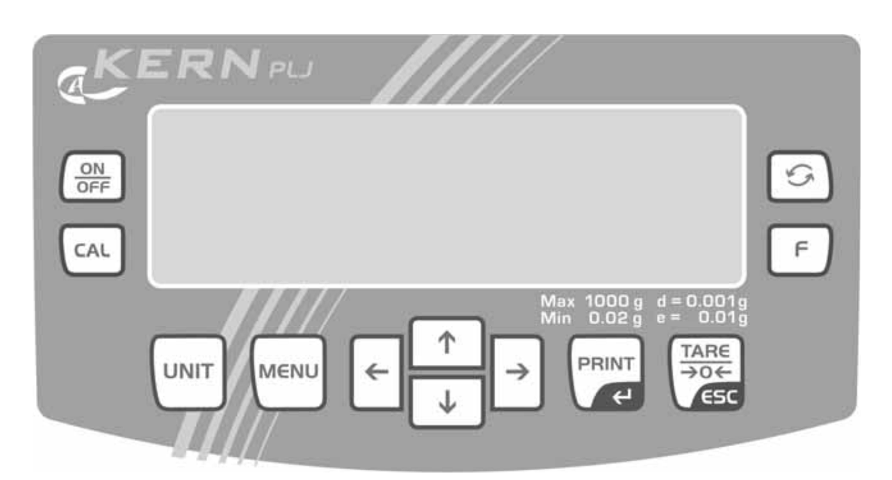
- **le résultat du pesage de la balance se trouve en dehors des erreurs maximales tolérées en service.** Chargez de ce fait à intervalles réguliers la balance avec un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge max.) et comparez le résultat avec la valeur affichée.
- **L’échéancier pour l’étalonnage périodique est dépassé.**

Français

8 Éléments de commande

8.1 Eclairage d'arrière-plan de l'affichage

Affichage bien contrasté, susceptible d’être lu même dans l’obscurité.



8.2 Vue d’ensemble du clavier en mode de pesage

Touche	Fonction
ON/OFF	• Mise en marche / arrêt
CAL	• Appel de la fonction d’ajustage
F	• Touche de fonction (modification de paramètres avec fonction sélectionnée)
	• Touche de commutation des modes de fonctionnement
UNIT	• Commutation des unités de pesée
MENU	• Appel du menu
← ↑ ↓	• Touches fléchées pour la navigation dans le menu
PRINT ↵	• Edition de données sur un appareil externe (imprimante ou PC) • Confirmer/mémoriser des réglages
TARE →0← ESC	• Tarage • Sortir du menu • Mise à zéro de l’affichage du poids

9 Menu usager

Le menu utilisateur comprend plus de sept menus principaux (P1 – P7), composés des sous-menus suivants:

P1 CAL [Ajustage]

P1.1	iCAL |		[Ajustage interne] uniquement PLJ
P1.2	ECAL |		[Ajustage externe] - non documenté
P1.3	tCAL |		[Test d'ajustage]
P1.4	ACAL |	both/nonE/tenno/tinnE	[Critères pour démarrage de l'ajustage autom.]
P1.5	CALt |	1 h ÷ 12h	[Réglage du temps pour le démarrage de l'ajustage autom] uniquement
P1.6	CALr |	YES/no	[Edition du protocole d'ajustage]

P2 GLP [les bonnes pratiques de laboratoire]

P2.1	USr |	_	[Opérateur]
P2.2	PrJ |	_	[Projet]
P2.3	Ptin |	YES/no	[Edition de l'heure]
P2.4	PdAt |	YES/no	[Impression date]
P2.5	PUSr |	YES/no	[Edition de l'opérateur]
P2.6	PPrJ |	YES/no	[Edition du projet]
P2.7	PId |	YES/no	[Edition du numéro de série de la balance]
P2.8	PFr |	YES/no	[Encadrer l'édition]

P3 rEAd [Réglages initiaux]

P3.1	AuE |	Stand/Slouu/FASt	[Réglages du filtre]
P3.2	ConF |	FASt_rEL/Fast/rEL	[Affichage du contrôle de l'arrêt]
P3.3	Auto |	On/OFF	[Auto zero]
P3.4	Ldi9 |	ALuuAYS/never/uu_StAb	[Biffer la dernière décimale après la virgule]

P4 Print [Paramètres pour l'interface sérielle RS 232]

P4.1	bAud	| 2400/4800/9600/19200	[Taux Baud]
P4.2	CntA |	YES/no	[Edition courante de l'unité de pesée standard]
P4.3	Cntb |	YES/no	[Edition courante de l'unité de pesée actuellement réglée]
P4.4	rEPL |	YES/no	[Edition manuelle (par appel d'une touche) ou édition automatique]
P4.5	PStb |	YES/no	[Edition des valeurs de pesées stables / instables]
P4.6	Lo |	000.0000	[Saisie du poids minimum pour l'édition automatique]

Français

Unité P5 [Unités de pesage]

P5.1	StUn	| g/mg/ct/oz/ozt/dwt/t/mom/G	[Unité de pesée standard, p. ex. "g"]
P5.2	mg	| YES/no	[mg - milligramme]
P5.3	Ct	| YES/no	[ct - carat]
P5.4	oZ	| YES/no	[oz - once]
P5.5	oZt	| YES/no	[ozt – once Troy]
P5.6	dwt	| YES/no	[dwt – Pennyweight]
P5.7	t	| YES/no	[t – Tael]
P5.8	nno	| YES/no	[mom - Momme]
P5.9	Gr	| YES/no	[gr – Grain]

P6 Func [Modes opératoires]

P6.1	FFun	| ALL/PcS/HiLo/PrcA/Prcb/d_Co/d_Li	[Sélection des modes de fonctionnement activés]
P6.2	PcS	| YES/no	[Comptage de pièces]
P6.3	HiLo	| YES/no	[Pesée avec contrôle de la tolérance]
P6.4	PrcA	| YES/no	[Pesée en pourcentage, évaluation du poids de référence „pesée"]
P6.5	Prcb	| YES/no	[Pesée en pourcentage, évaluation du poids de référence „pesée"]
P6.6	d_Co	| YES/no	[Détermination de la densité "corps solide"]
P6.7	d_Li	| YES/no	[Détermination de la densité "corps liquide"]

P7 othEr [Autres fonctions utiles]

P7.1	bL	| On/Aut/OFF	[Eclairage du fond de l'écran d'affichage]
P7.2	bLbA	| no/20/30/40/50/60/70/80/90/100	[Illumination d'arrière plan auto-off après x sec.]
P7.3	bEEP	|	[Son de touche]
P7.4	PrnS	|	[Impression "paramètres de balance"]

Français

9.1 Navigation dans le menu

Vue d'ensemble du clavier dans le menu :

Touche	Fonction
MENU	• Appel du menu principal
↓ ↑	• Sélection du menu
→	• Confirmation de la sélection du menu • Appel menu subsidiaire
↑ ← → ↓	• Les touches ↓ et ↑ permettent d'effectuer la sélection de paramètres au sein d'une fonction ou bien la valeur pour laquelle le chiffre ou le nombre seront augmentés / diminués. • Les touches ← et → permettent de se déplacer sur la gauche ou la droite au sein d'un menu.
PRINT ↵	• Confirmer/mémoriser des réglages
TARE →0← ESC	• Sortir du menu

Mémorisation / retour en mode de pesée

Les modifications apportées à la mémoire de la balance ne sont mémorisées que par le processus de mémorisation.

A cet effet il faut appuyer plusieurs fois sur la touche **TARE** jusqu'à ce que l'affichage **„SAVE"?** apparaisse.

Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**.
Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications.
Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.

Français

10 Opérations de base

10.1 Pesage simple

⇨ Mise en marche de la balance sur la touche **ON/OFF** et attendre l'affichage du zéro **[→0←]**. Si la balance n'affichait pas avec précision le zéro malgré un plateau délesté, appelez la touche **TARE** et la balance entame la remise à zéro.

⇨ La touche **UNIT** permet de commuter dans les différentes unités de pesée [g], [mg], [ct].

⇨ Mettre en place le produit }pesé

⇨ Attendez jusqu'à ce que la valeur affichée [▬] soit stable.

⇨ Relever le résultat de la pesée.

⇨ Mettez la balance en marche sur la touche [**ON/OFF**]

10.2 Pesée avec tare

Le poids propre d'un quelconque récipient de pesage peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids net de l'objet pesé.

10.2.1 Tarage

⇨ Déposez le récipient à peser et appelez la touche **TARE**. L'affichage du zéro apparaît. La tare demeure mémorisée jusqu'à ce qu'elle soit effacée.
Nota:
Le tarage peut être répété à volonté, par exemple pour peser plusieurs composants en un mélange (par tâtonnements). La limite est atteinte lorsque la totalité de la plage de pesée est sollicitée. Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.

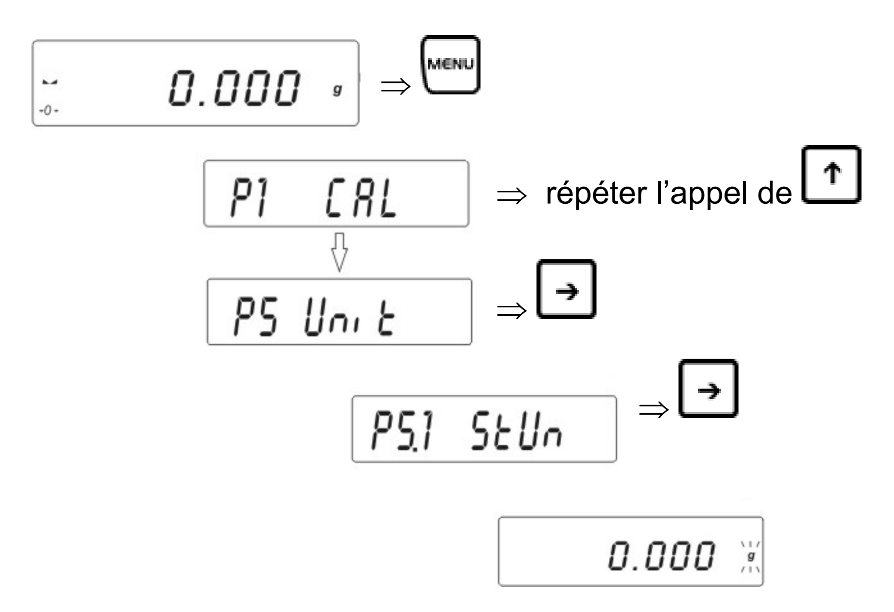
10.2.2 Effacer la tare

⇨ Déchargez la balance et appuyez sur la touche **TARE**, l'affichage du zéro apparaît.

10.3 Unité de pesage standard

L’unité de poids sélectionnée demeure également maintenue après la coupure du secteur.

Appelez le menu **P5 Unit**:



L’unité de pesage actuelle clignote

0.000 g ⇨ [g] ↔ [mg] ↔ [ct]

Appelez la touche ↑ tant fois jusqu’à ce que apparaisse ‘unité de pesage voulue (voir chap. 1 „Données techniques“)

0.000 ct ⇒ PRINT

La balance retourne au menu

P5.1.StUn

Retour en mode de pesage :

⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE jusqu’à ce que l’interrogation „SAVE**“? apparaisse. Confirmez l’interrogation sur la touche **PRINT** ou rejetez-la sur la touche **TARE**. La balance retourne en mode de pesée, sur l’affichage apparaît l’unité de pesée réglée. L’unité de poids sélectionnée demeure également maintenue après la coupure du secteur.

0.0000 ct

10.4 Commutation des unités de pesée

Possibilité de passer à une autre unité de poids par appel répété de la touche **UNIT**:

[g] → [mg] → [ct]

Nota:

Sur les modèles étalonnés il est seulement possible de sélectionner entre **[g] → [mg] → [ct]**
Les différents modèles de balance sont dotés d'unités de poids étrangères. Pour de plus amples détails veuillez consulter le chap. 1 „caractéristiques techniques".

10.5 Pesage en sous-sol

Grâce au pesage en sous-sol il est possible de peser des objets, qui par suite de leurs dimensions ou de leur forme ne peuvent pas être posés sur le plateau de la balance. Procédez de la manière suivante:

- Mettez la balance hors circuit.
- Ouvrez le couvercle au fond de la balance.
- Accrochez le crochet pour le pesage sous-sol **avec précaution et complètement**.
- Posez la balance sur une ouverture.
- Accrochez l'objet à peser au crochet et réalisez la pesée.

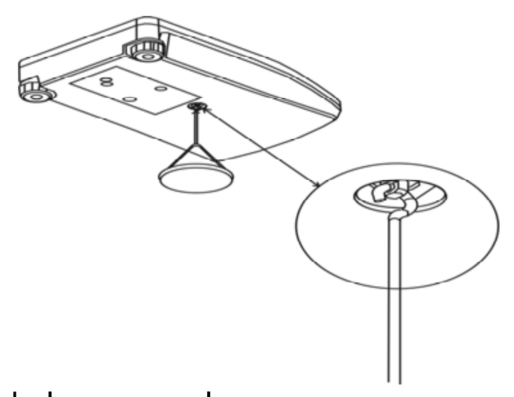


Fig. 1 : Ajustage de la balance pour les pesages en sous-sol

 **ATTENTION**

- **Veillez obligatoirement à ce que tous les objets suspendus soient assez stables pour maintenir l'objet à peser voulu (risque de bris).**
- **Ne lestez jamais avec des charges supérieures à la charge maximale (max) (risque de bris)**

Veillez toujours, à ce qu'il n'y ait pas d'être vivant ou d'objet sous la charge, qui risquerait d'être lésé ou endommagé.

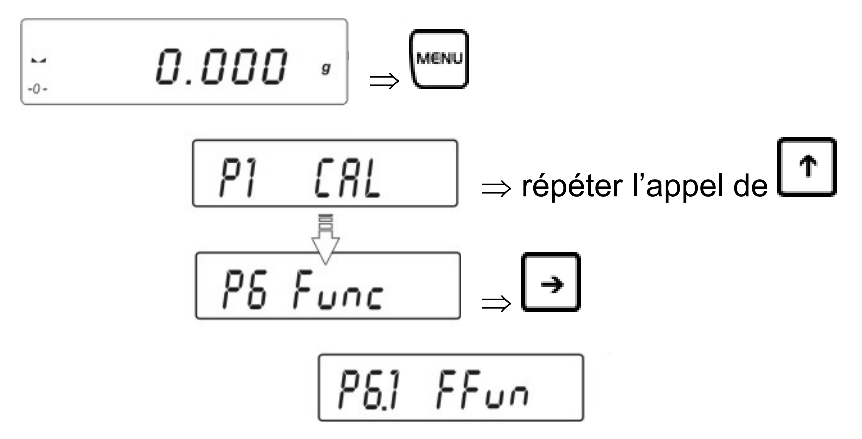
 **REMARQUE!**

A la fin du pesage en sous-sol, il faut obligatoirement refermer la trappe dans le fond de la balance (protection contre la poussière).

11 Fonction du menu modes de fonctionnement “P6 Func”

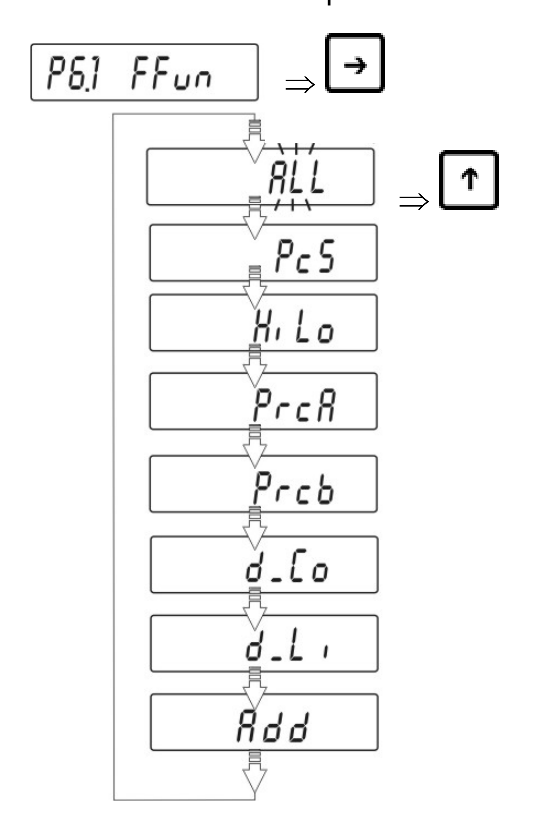
Les fonctions peuvent être activées et désactivées dans le menu „**6.1.FFun**“, qui sont ensuite mises à la disposition de l’utilisateur sans qu’il n’ait à retourner à chaque fois dans le menu. Tous les modes de fonctionnement activés peuvent ensuite être appelés directement sur la touche .

Appel du menu:



Une seule fonction peut être activée directement dans le menu **„6.1.FFun“**.

- Si un seul mode de fonctionnement doit pouvoir être appelé sur la touche , sélectionnez simplement la fonction voulue sur les touches fléchées (🡻 🡹) et validez sur la touche **PRINT**.
- Si plusieurs modes de fonctionnement doivent pouvoir être appelés sur la touche , sélectionnez la fonction „**ALL**“ sur les touches fléchées (🡻 🡹) et validez sur la touche **PRINT**. La sélection des modes de fonctionnement qui sont déposées sous „**ALL**“ s’effectue dans le chapitre suivant 11.1.



⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. S'ensuit le retour dans le menu subsidiaire **6,1.FFun**.

Retour en mode de pesage :

⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse
Valider l'interrogation sur la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Retour à la sélection des paramètres sur la touche F:

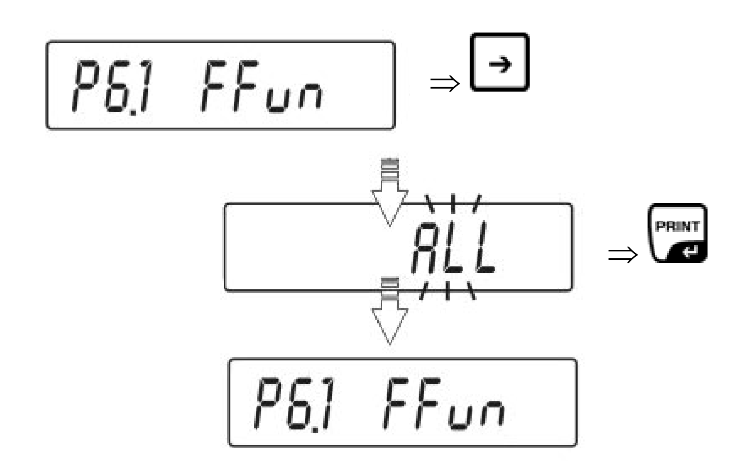
Sur la touche **F** vous avez la possibilité de modifier les paramètres de fonction réglés une fois que la fonction est déjà réglée sans avoir à revenir au menu.

Exemple:
Vous vous trouvez dans le mode de comptage des pièces avec quantité de référence réglée de 20 pcs. Mais vous voulez changer pour 10 pcs.

- A cet effet vous appelez la touche **F**, la quantité de référence réglée de 20 pcs apparaît.
- Sur les touches fléchées modifiez en 10 pcs et confirmez sur la touche **PRINT**
- Sur l'affichage apparaît „load". Posez le poids de référence et confirmez sur la touche **PRINT**.
- Retirez le poids de référence et continuez le comptage des pièces.

11.1 Réglages concernant la fonction P6.1 FFun „ALL“

Ici s’opère la sélection des points de menu, qui peuvent ensuite être appelés sur la touche .



Retour en mode de pesage :

- Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „**SAVE**“? apparaisse.
  Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
  -ou-
  appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

- En mode de pesée peuvent maintenant être appelés tous les régimes de fonctionnement activés sur la touche :

  Appeler la touche en mode de pesée, la première fonction activée apparaît: Sélectionnez la fonction voulue à l’aide des touches flèche (🡻 🡹).

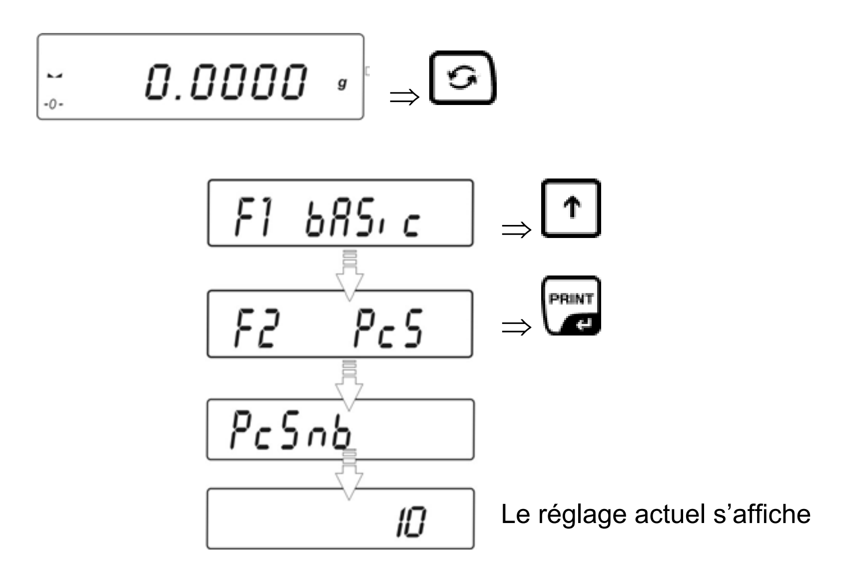
11.2 Comptage de pièces

La balance, avant de pouvoir compter les pièces, doit connaître le poids unitaire moyen (ce qu'il est convenu d'appeler la référence). A cet effet il faut mettre en chantier une certaine quantité des pièces à compter. La balance détermine le poids total et le divise par le nombre de pièces (ce qu'il est convenu d'appeler la quantité de référence). C'est sur la base du poids moyen de la pièce qu'est ensuite réalisé le comptage.

La règle ici est la suivante:

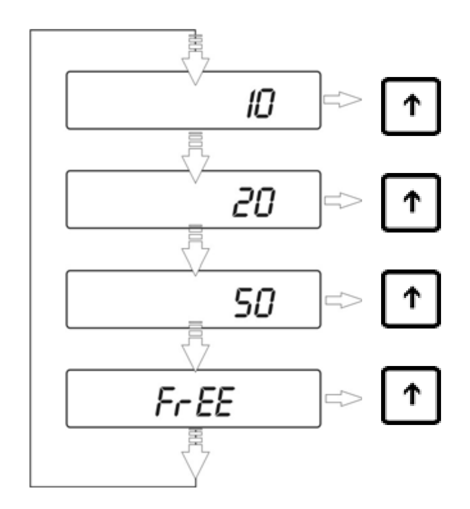
Plus grande est la quantité de pièces de référence, plus grande est ici la précision de comptage.

- **Appel de la fonction de comptage**



Sur les touches fléchées (🡻 🡹) sélectionnez la quantité de référence voulue.

- **Quantité de référence 10, 20 ou 50**

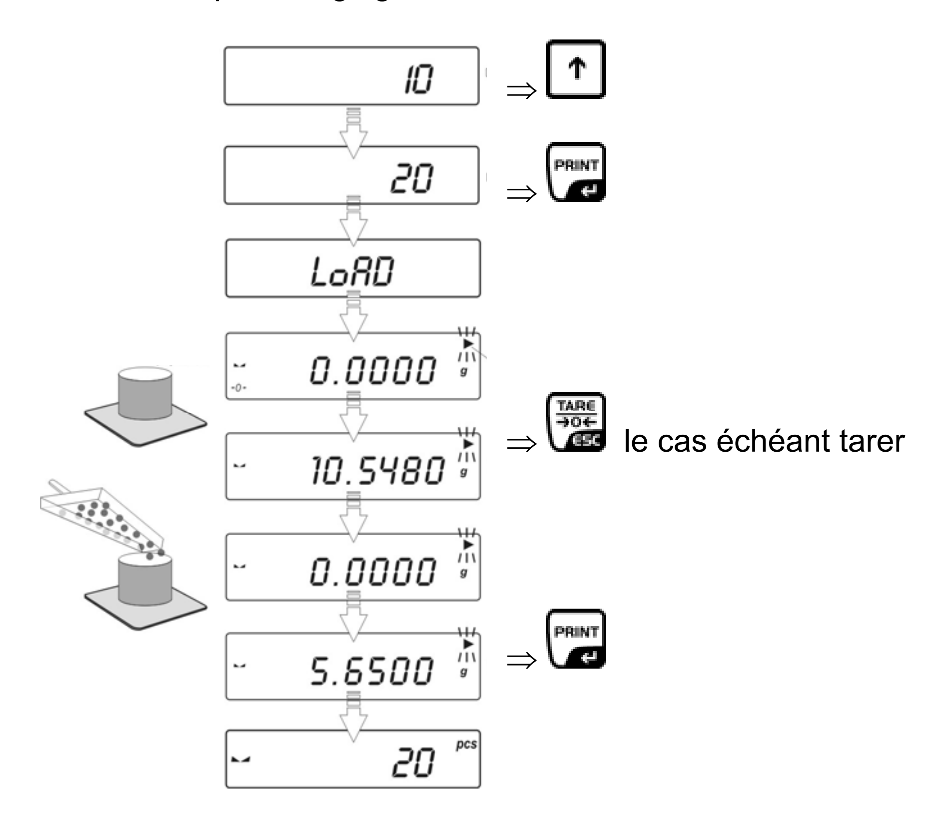


Confirmez en appelant la touche **PRINT** la quantité de pièces de référence sélectionnée (par exemple 20).

Français

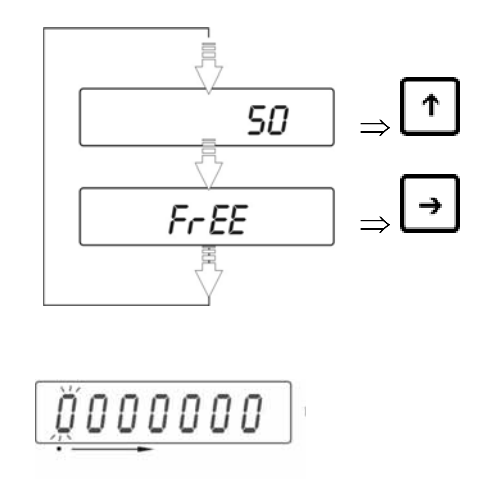
Constitution de la référence :

Poser sur la balance le nombre de pièces à compter correspondant au nombre de pièces de référence demandé par le réglage.

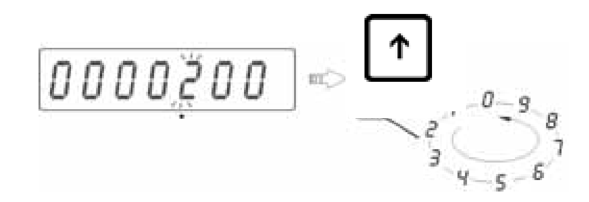


Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de la balance.

- **en sélection „quantité de pièces de référence librement sélectionnable“ FrEE**



– Sélectionnez sur les touches fléchées ← → la position à modifier



– Sur les touches fléchées (↓ ↑) sélectionnez le chiffre

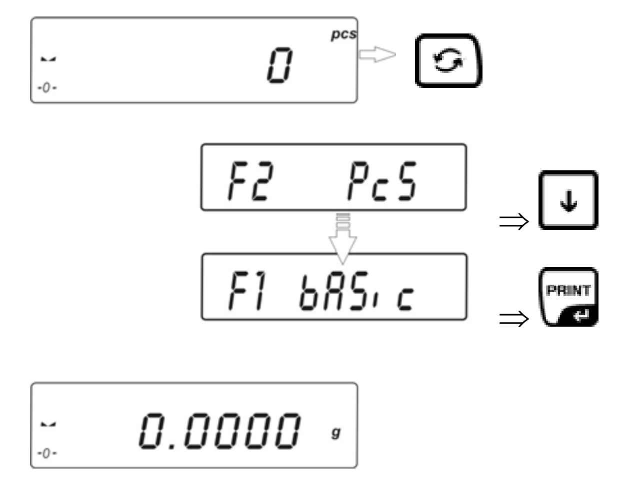
Français

- Validez sur la touche **PRINT** la quantité de pièces de référence.
- „LoAd“ apparaît sur l’affichage

- Posez autant de pièces à compter sur le plateau de la balance que l’exige la quantité de pièces de référence établie, confirmez sur la touche **PRINT**.
  Nota:
  Si à la pression sur la touche **PRINT** il n’y a pas de pièces sur le plateau de pesée, apparaît brièvement „**Er8 outr**“ sur l’affichage et l’affichage retourne automatiquement en mode de pesée.

- Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de la balance.

- **Retour en mode de pesage**



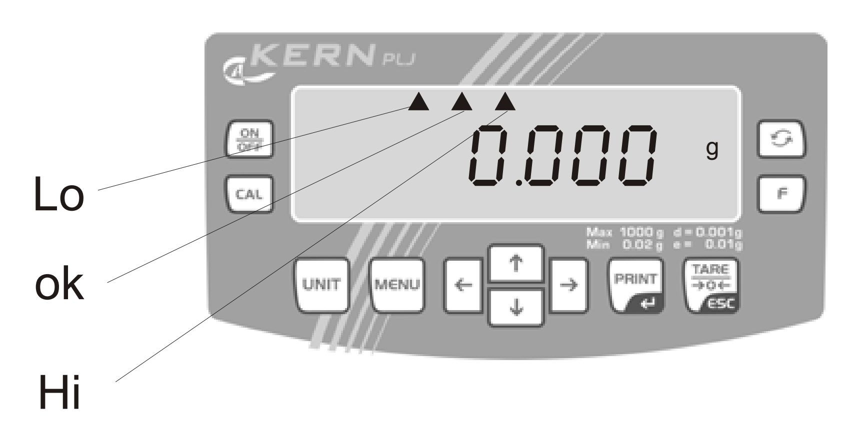
Français

11.3 Balances avec gamme de tolérance

Pour les pesées avec plage de tolérance une valeur limite supérieure et inférieure est individuellement programmable. Pour les contrôles de tolérances tels que dosage, portionnement ou triage, la balance indique le dépassement des seuils supérieur et inférieur par le repère de tolérance surincrusté.

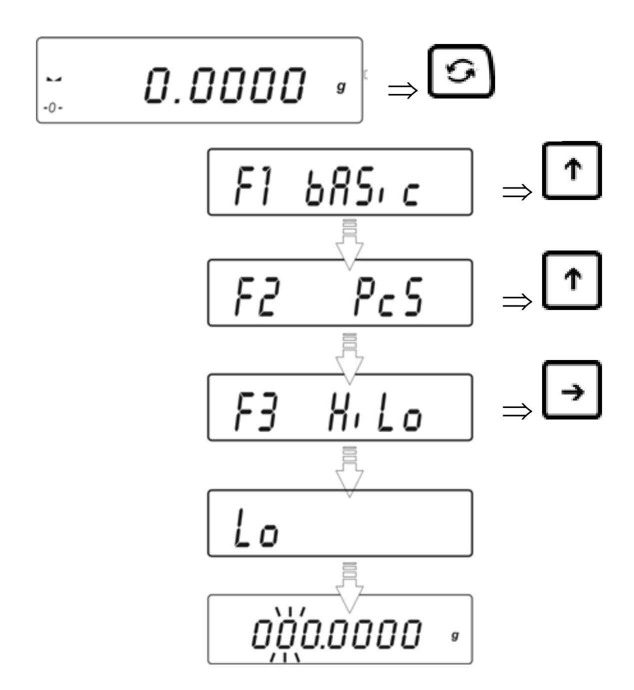
La marque de tolérance triangulaire (▲) située dans la partie supérieure de l'affichage, indique si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes. La marque de tolérance ne fonctionne qu'en mode de fonctionnement pesée à tolérance, autrement elle n'est pas visible.

La marque de tolérance fournit l'information suivant:



lo	Produit pesé au-dessous du seuil de tolérance inférieur
ok	Produit pesé est compris dans le domaine de tolérance
Hi	Le produit pesé est au-delà du seuil de tolérance supérieur

- **Appel de la fonction**



- **Pose du seuil de tolérance inférieur „Lo“**







  - Sélectionner sur les touches fléchées ← → la position à modifier, la position respectivement active clignote
  - Sur les touches fléchées (↓ ↑) sélectionnez le chiffre
  - Confirmer sur la touche **PRINT** le repère de tolérance inférieur saisi

- **Pose du seuil de tolérance supérieur „Hi“**







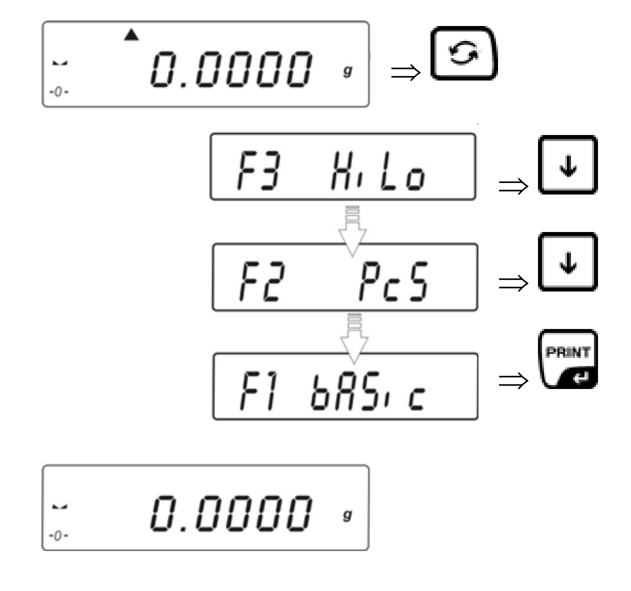
  - Sélectionner sur les touches fléchées ← → la position à modifier, la position respectivement active clignote
  - Sur les touches fléchées (↓ ↑) sélectionnez le chiffre
  - Confirmer sur la touche **PRINT** le repère de tolérance inférieur saisi

La balance se trouve alors en mode de pesée de contrôle Déposez les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé.



Nota:
En cas de saisies non admises, comme p. ex. seuil de tolérance inférieur plus grand que seuil de tolérance supérieur la balance édite un message d’erreur et retourne automatiquement en mode de pesée.

- **Retour en mode de pesage**



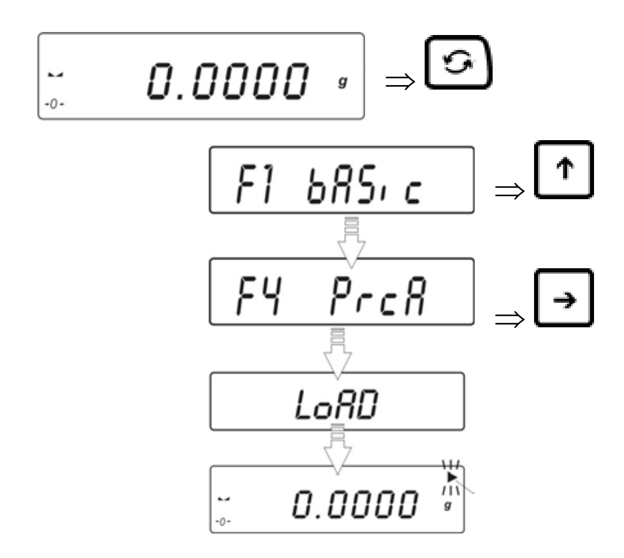
Français

11.4 Détermination du pourcentage

La détermination du pourcentage permet d'afficher le poids en pourcent, rapporté à un poids de référence.

11.4.1 Détermination du poids de référence par pesée (fonction F4 PrcA)

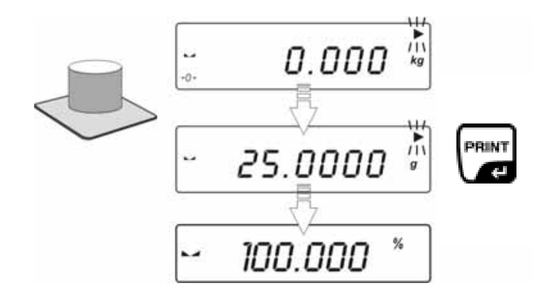
- **Appel de la fonction**



Français

- **Constitution de la référence**

    – Posez sur le plateau le poids de référence
    – Validez sur la touche **PRINT**.



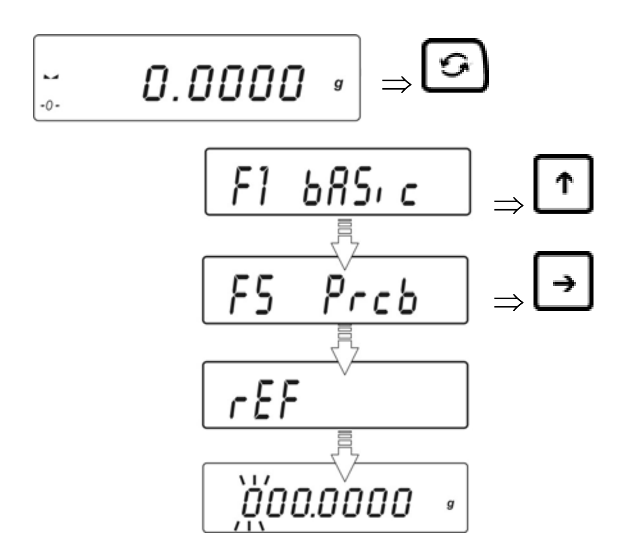
    – Le poids est repris comme référence (100%).

Oter le poids de référence. La balance se trouve alors en mode de pesée de contrôle. Poser les matières à peser sur le plateau, le pourcentage par rapport au corps de référence est affiché sur le display:

6.526 %

11.4.2 Détermination du poids de référence par saisie numérique (fonction F4 Prcb)

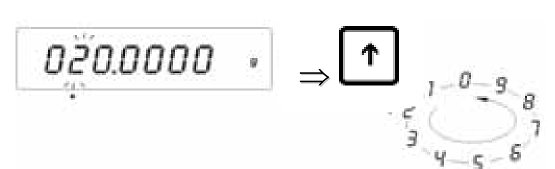
- **Appel de la fonction**



- **Constitution de la référence**

  – L’affichage clignotant vous demandera la saisie du poids de référence

  – Sélectionner sur les touches fléchées ← → la position à modifier, la position respectivement active clignote.

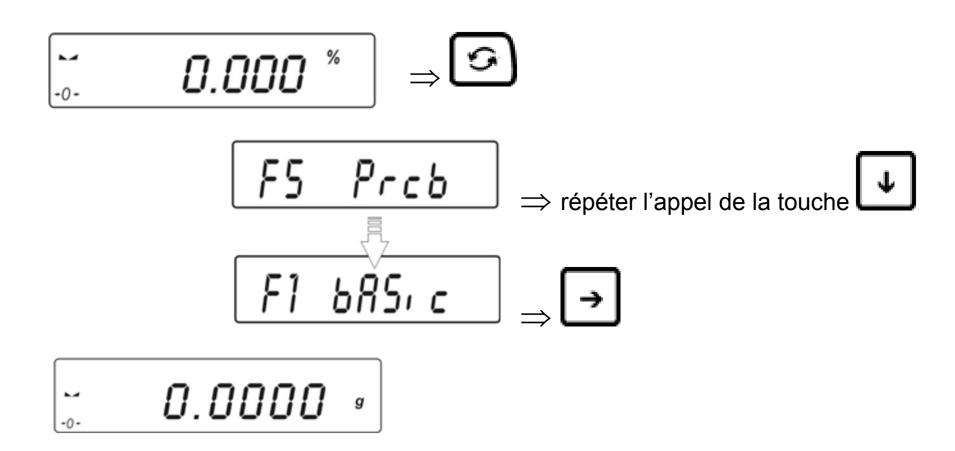


  – Sur les touches fléchées (↓ ↑) sélectionnez le chiffre

  – Confirmer sur la touche **PRINT** le poids de référence saisi

Vous pouvez maintenant poser les pièces d'essai sur le plateau de balance, le pourcentage par rapport au corps de référence est affiché sur l’afficheur.

- **Retour en mode de pesage**



11.5 Détermination de la densité – fonctions „d_Co“ et „d_Li“

Détermination de la densité de corps solides et de liquides voir notice d'utilisation „kit de densité“)

Français

12 Fonction du menu consignation dans un protocole GLP/ISO „P2 GLP“

Les systèmes de suivi de la qualité prescrivent des impressions des résultats de pesée ainsi que de l'ajustage correct de la balance avec indication de la date et de l'heure ainsi que de l'identification de la balance. Le plus simple est de recourir à une imprimante raccordée.

Le contenu de l'édition des données est défini dans le menu „**P2 GLP**”. Tous les paramètres associés à „YES“ sont édités.
Exemples:

P2 GLP

P2.1	uSr	|	8 caractères au max.
P2.2	PrJ	|	8 caractères au max.
P2.3	Ptin	|	YES
P2.4	PdAt	|	YES
P2.5	PuS	|	YES
P2.6	PPrJ	|	YES
P2.7	Pid	|	YES
P2.8	PFrn	|	YES

```
----------------------
Date       : 09/02/2007
Time       : 11:21:39
User Id    : 12345678
Project Id: 87654321
Balance Id: 114493

  100.0216 g
----------------------
```

P2.8 PFrn: YES

```
---------------------------------------
Date
                  :20.03.07
Time
                  :11.31.07
UserID
                  :Durant / Dupont
ID balance        :180151

                  19,3406 g
---------------------------------------
```

P2.8 PFrn: no

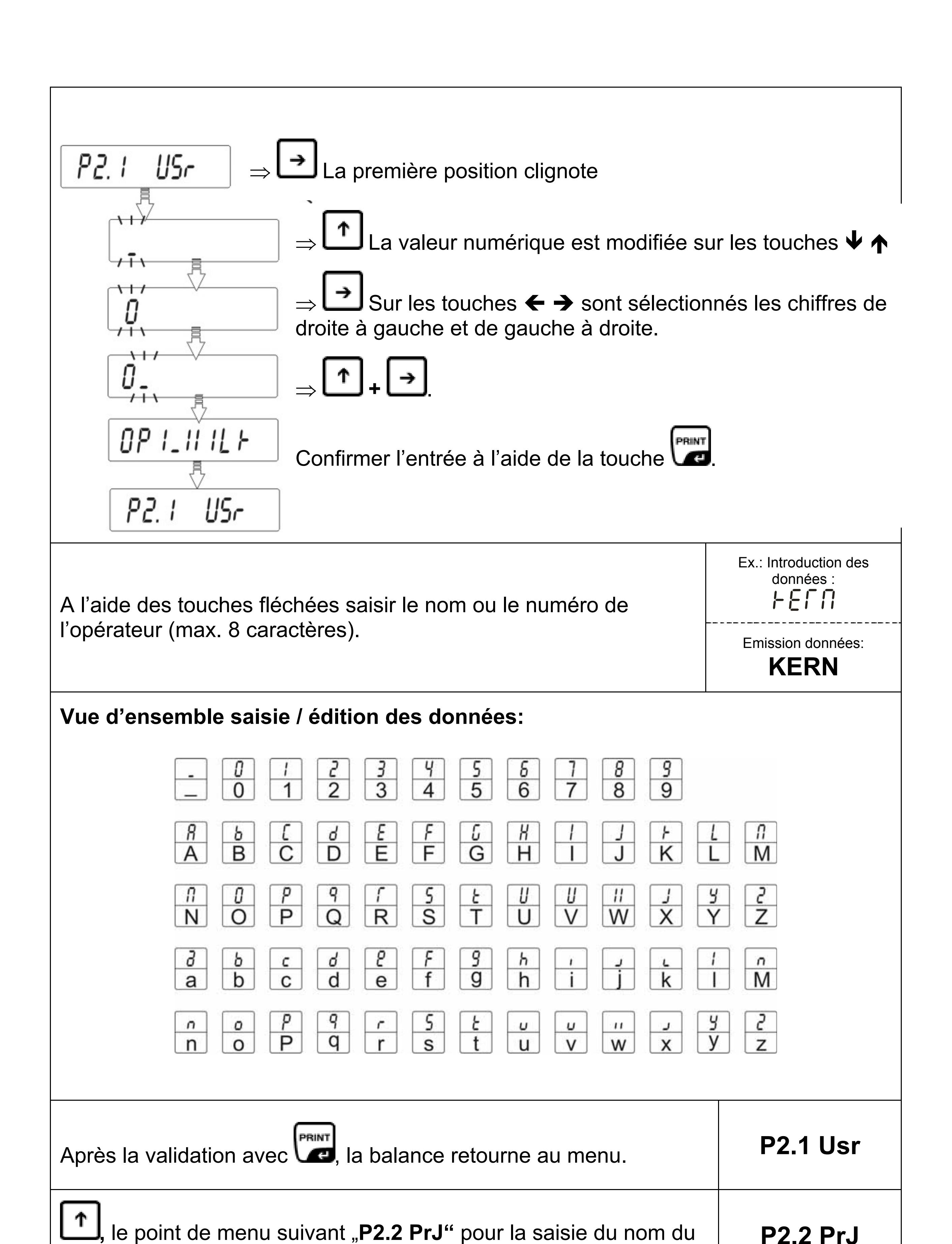
```
Date                              :
Time                              :
UserID                            :
ID balance        :180151

                  19,3406 g
```

Définition d'un protocole standard:

Commande :	Affichage :
Appel du point du menu „**P2 GLP**”: Appuyer sur [MENU],	**0.0000 g** ⇓ **P1 CAL**
Appuyer sur [↑] ,	**P2 GLP**
Appuyer sur [→] . Le premier point du menu „**P2.1 Usr**“ pour saisir le nom de l'opérateur apparaît.	**P2.1 Usr**

Français



⇒ La première position clignote

⇒ La valeur numérique est modifiée sur les touches ↓ ↑

⇒ Sur les touches ← → sont sélectionnés les chiffres de droite à gauche et de gauche à droite.

⇒ +.

Confirmer l'entrée à l'aide de la touche PRINT.

A l'aide des touches fléchées saisir le nom ou le numéro de l'opérateur (max. 8 caractères).	Ex.: Introduction des données : KERN Emission données: **KERN**

Vue d'ensemble saisie / édition des données:

Après la validation avec PRINT, la balance retourne au menu.	**P2.1 Usr**
, le point de menu suivant „**P2.2 PrJ**" pour la saisie du nom du projet apparaît.	**P2.2 PrJ**

Français

Appuyez sur la touche [→], la première position clignote	–
A l'aide des touches fléchées saisir le nom ou le numéro de l'opérateur (max. 8 caractères)	
Validez le réglage sur [PRINT]. La balance retourne au menu.	**P2.2 PrJ**
Appuyez sur la touche [↑], le point de menu suivant „**P2.3 Ptin**" pour l'édition de l'heure apparaît.	**P2.3 Ptin**
Appuyez sur la touche [→], le réglage actuel clignote :	**no**
Sur les touches fléchées (🡣 🡡) vous pouvez choisir entre les réglages suivants: **no** = pas d'édition de l'heure **YES** = édition de l'heure	**YES**
Validez le réglage sur [PRINT]. La balance retourne au menu.	**P2.3 Ptin**
Appuyez sur la touche [↑], le point de menu suivant „**P2.4 PdAt**" pour l'édition de la date apparaît.	**P2.4 PdAt**

La saisie des autres paramètres GLP s'effectue de façon analogue.

Aperçu des menus :

P2.1	Usr	|	_	[opérateur]
P2.2	PrJ	|	_	[projet]
P2.3	Ptin	|	YES/no	[édition de l'heure]
P2.4	PdAt	|	YES/no	[impression date]
P2.5	PUSr	|	YES/no	[édition de l'opérateur]
P2.6	PPrJ	|	YES/no	[édition du projet]
P2.7	Pid	|	YES/no	[édition du numéro de série de la balance]
P2.8	PFr	|	YES/no	[encadrer l'édition]

Retour en mode de pesage :

Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse. Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Français

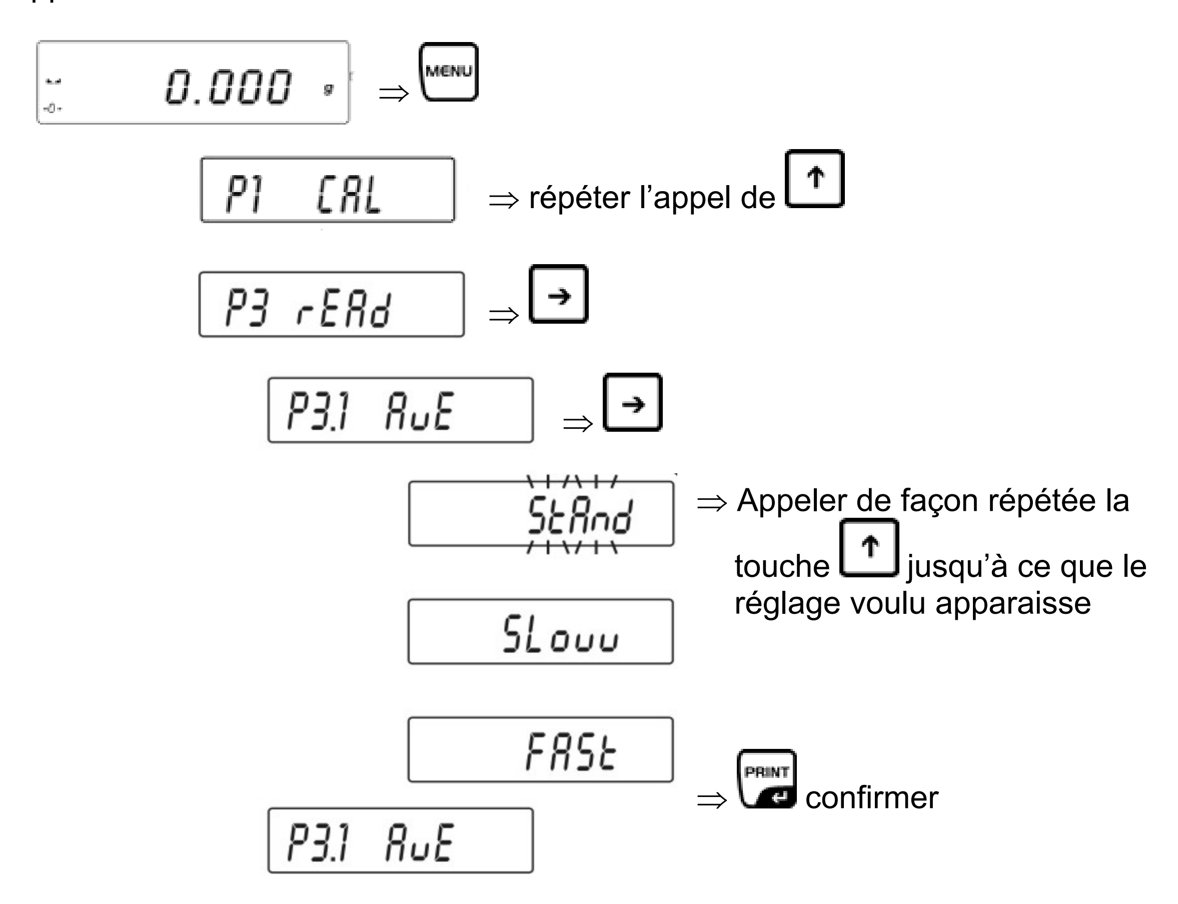
13 Fonction du menu réglages initiaux “P3 rEAd”

Dans le menu „P3 rEAd” peuvent être modifiés des réglages d'appareils et être activées des fonctions. Une adaptation aux exigences de pesée individuelles est donc possible.

13.1 Réglages du filtre

Sous ce point du menu il est possible d’adapter la balance à certaines conditions environnementales et à certains objectifs de mesure.

Appel du menu :



Sur les touches fléchées (🡣 🡡) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

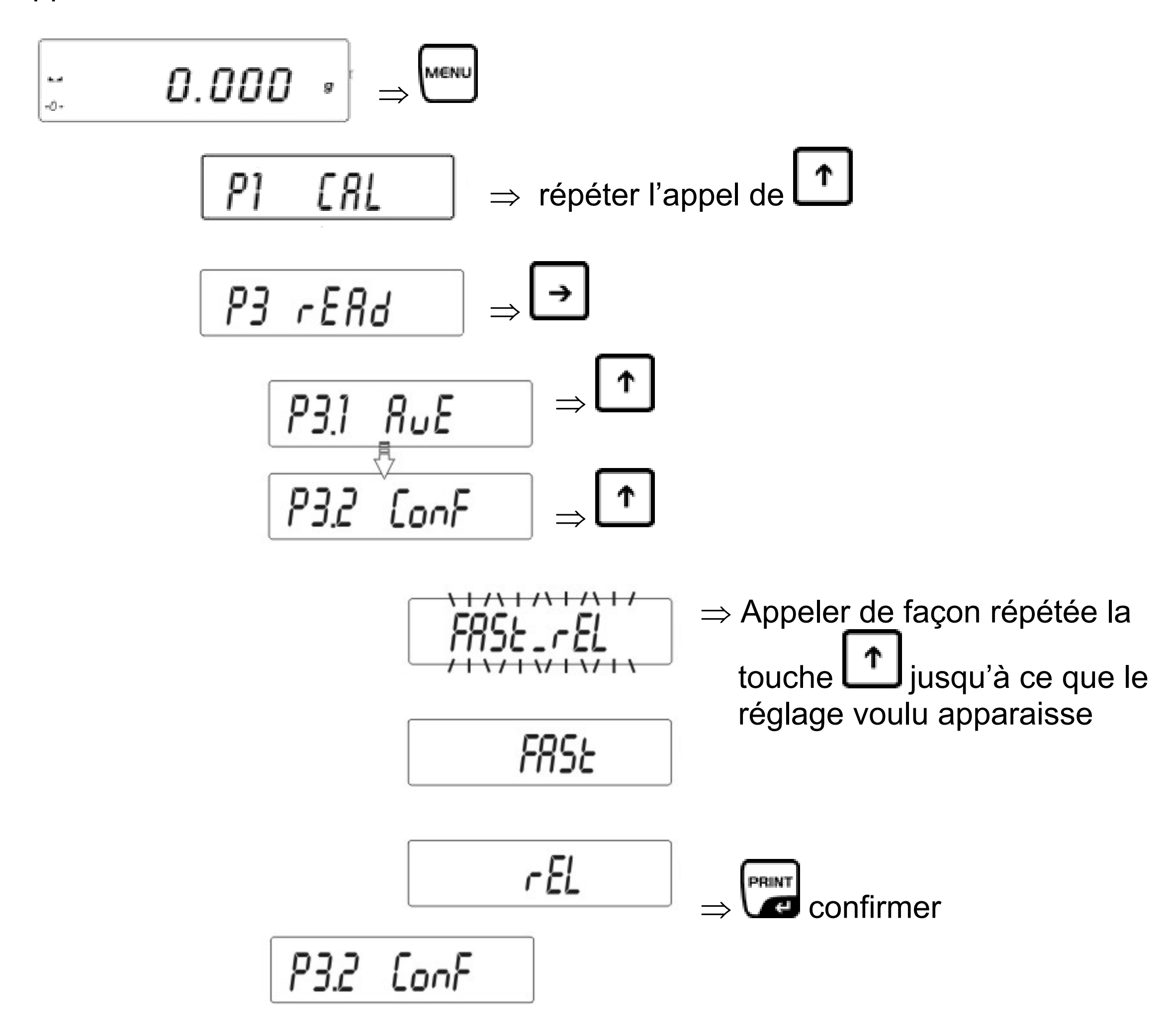
FASt	Sensible et rapide (lieu d'implantation très stable)
StAnd	Réglage standard
Slouu	Insensible mais lent (lieu d'implantation très instable)

Retour en mode de pesage :

➩ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „SAVE“? apparaisse.
Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

13.2 Affichage du contrôle de l'arrêt complet

Appel du menu :



* Sur les touches fléchées (🡇 🡅) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

FASt_rEL	= contrôle de l'arrêt complet rapide
FASt	= contrôle de l'arrêt complet rapide + précis
rEL	= contrôle de l'arrêt complet précis

Retour en mode de pesage :

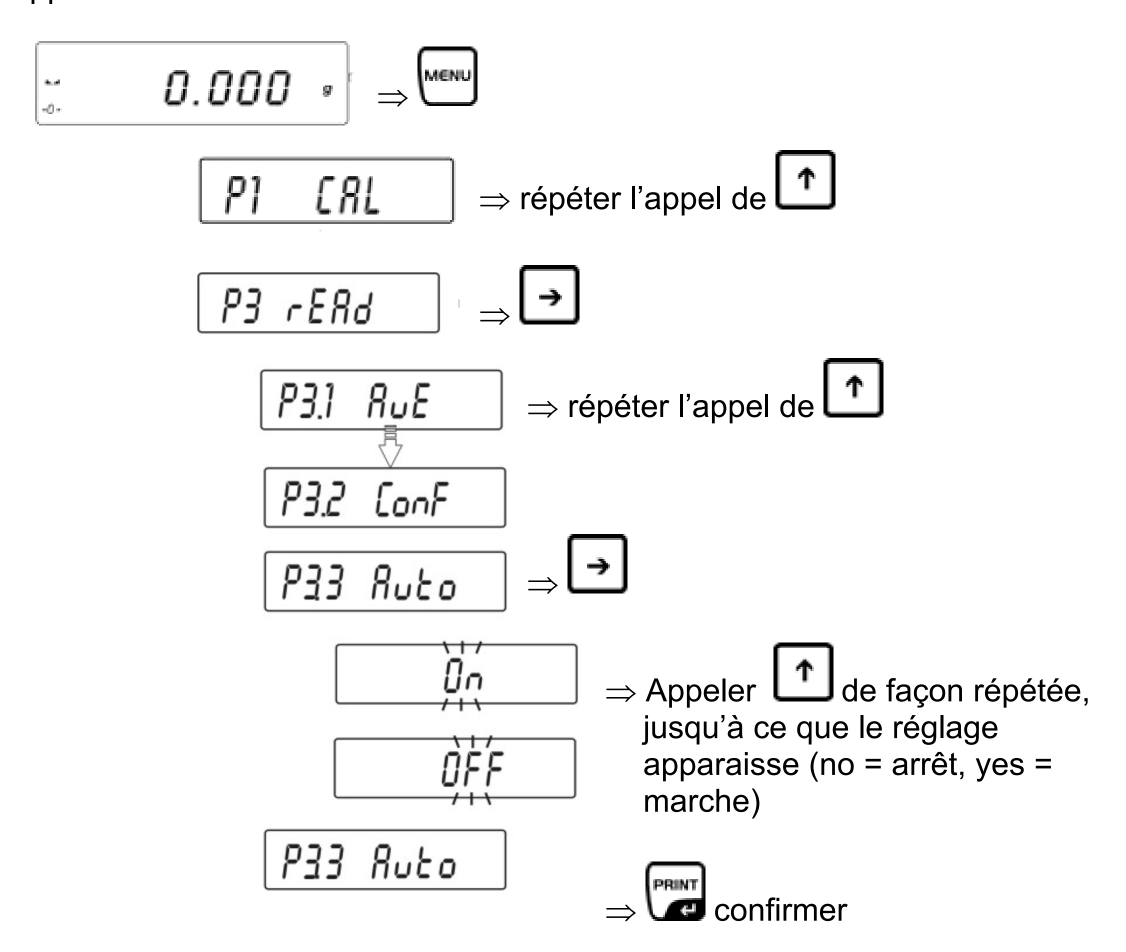
➪ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse.
Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Français

13.3 Auto-Zero

Cette function sert à tarer automatiquement des divergences de l’affichage zero.

Appel du menu :

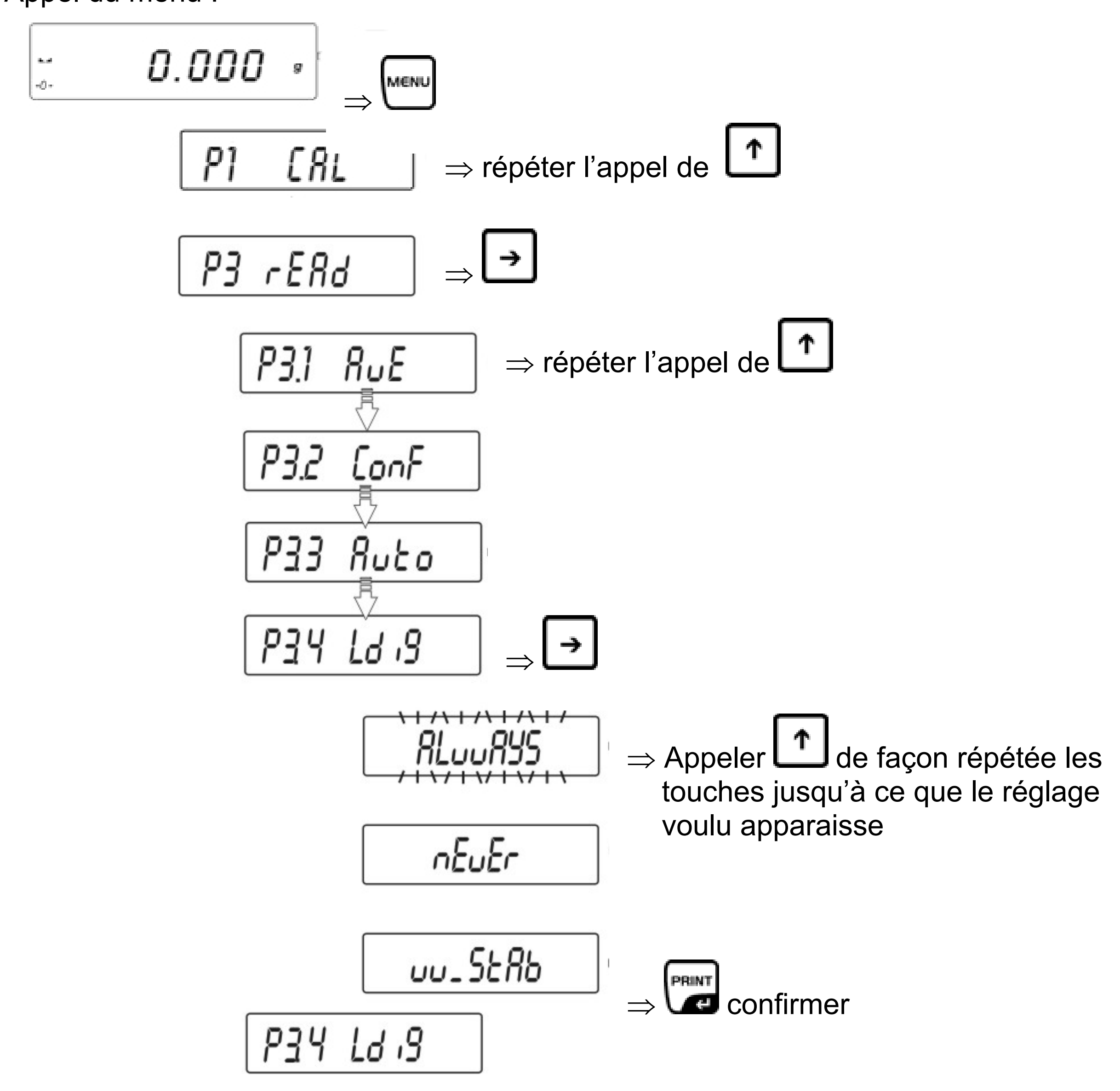


Retour en mode de pesage :

➩ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „**SAVE**“? apparaisse.
Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

13.4 Modification de la lisibilité – décimales après la virgule

Sur les balances la lisibilité peut le cas échéant être réduite d’une décade. La dernière place décimale sera arrondie et enlevée de l’affichage.
Appel du menu :



* Sur les touches fléchées (🡻 🡹) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

AlwAYS = la dernière décimale après la virgule est affichée
nEuEr = la dernière décimale après la virgule n’est pas affichée
uu_StAb = la dernière décimale après la virgule est seulement affichée pour les valeurs de pesée stables

Retour en mode de pesage :

⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „**SAVE**“? apparaisse.
Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée. -ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

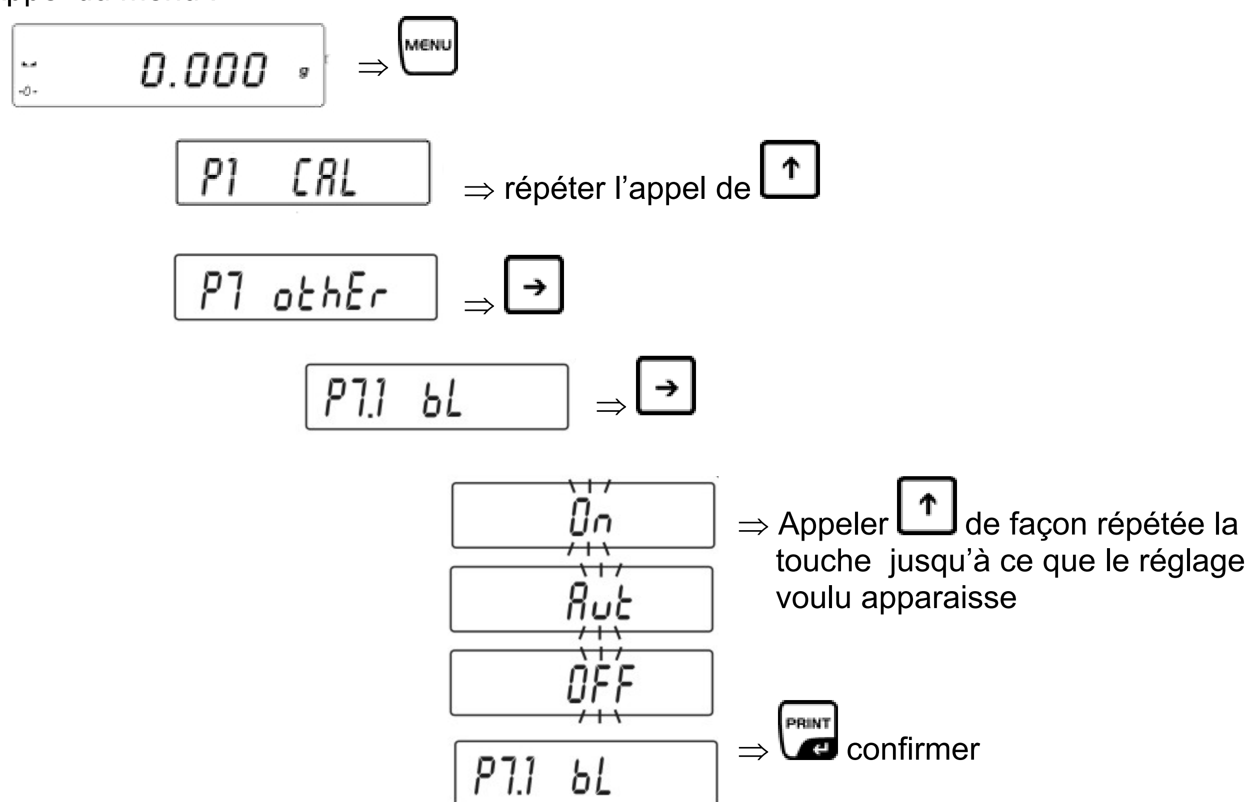
Français

14 Fonction de menu “P7 othEr” - Autres fonctions utiles

Des paramètres peuvent être posés ici, qui influencent l’utilisation de la balance, comme p. ex. l’éclairage de l'arrière-plan et la tonalité du clavier.

14.1 Eclairage du fond de l’écran d’affichage

Appel du menu :



* Sur les touches fléchées (🡻 🡹) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

ON = Eclairage du fond de l’écran activé
OFF = Eclairage du fond de l’écran désactivé
Aut = L’éclairage d'arrière-plan se met automatiquement hors circuit après 10 secondes après que la valeur de pesée se soit stabilisée

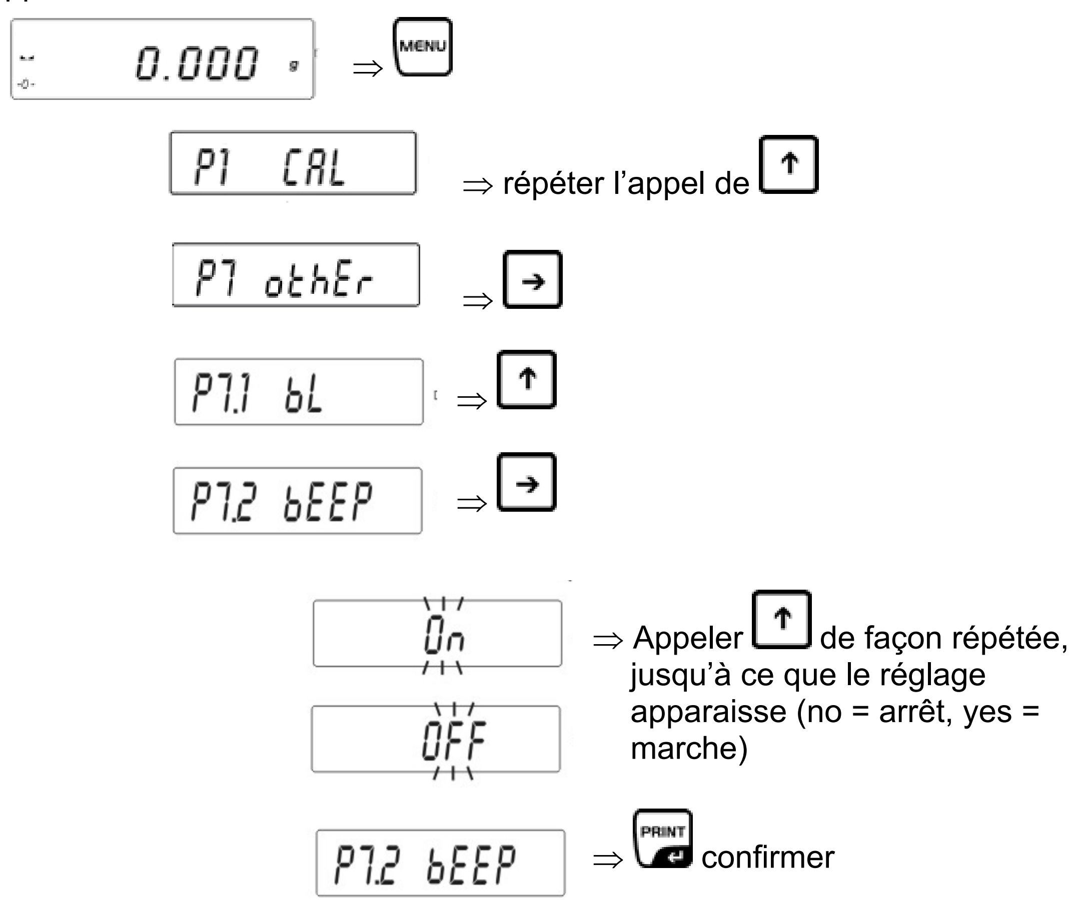
Retour en mode de pesage :

⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „**SAVE**“? apparaisse.
Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Nota:
l’éclairage d'arrière-plan se met automatiquement hors circuit 10 secondes après que la valeur de pesée se soit stabilisée Lorsque la valeur de pesée est changée, l’éclairage d’arrière-plan se remet automatiquement en marche.

14.2 Signal acoustique pour manipulation du clavier

Appel du menu :



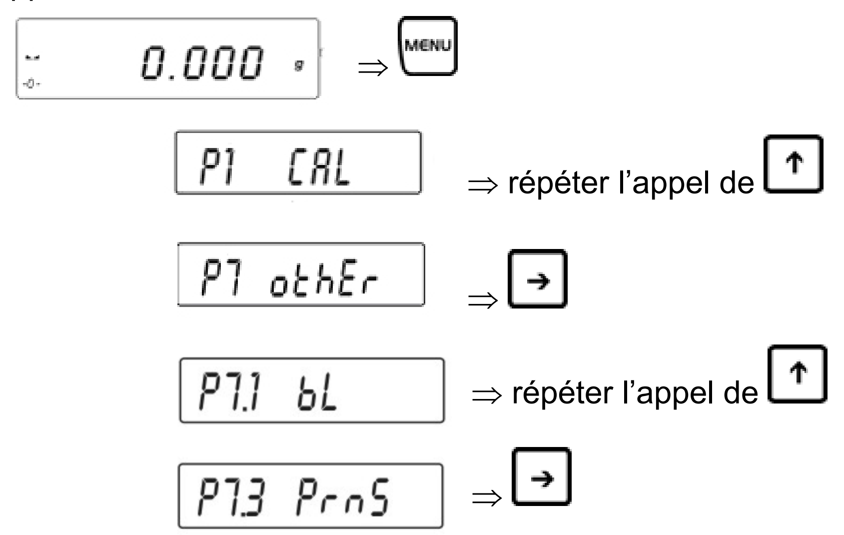
Retour en mode de pesage :

➩ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse.
Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Français

14.3 Edition des paramètres de la balance

Appel du menu :



Appel sur la touche **F**, l'édition des paramètres de la balance s'opère sur l'interface RS 232

Français

15 Sortie des données RS 232C „P4 Print“

15.1 Caractéristiques techniques

- code ASCII de 8 bits
- 8 bits de donnée, 1 bit d’arrêt, pas de bit de parité
- Taux bit/sec pouvant être sélectionné entre 2400 -19200 bauds (réglage à l’usine à 4800 bauds.)
- pour la mise en œuvre d’un interface seul le recours à un câble d’interface KERN respectif de max. 2 m permet un fonctionnement irréprochable

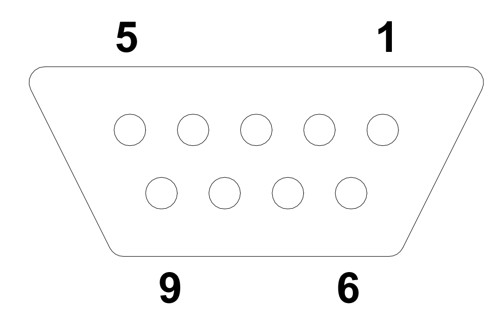
Modes de transmission:

- Manuel après appel de la touche **PRINT**
- En continu, selon réglage
- Automatique en fonction de l’affichage de la stabilité
- Sur demande par l’appareil externe (ordres de télécommande, voir au chap. 16.5))

Conditions d’édition:

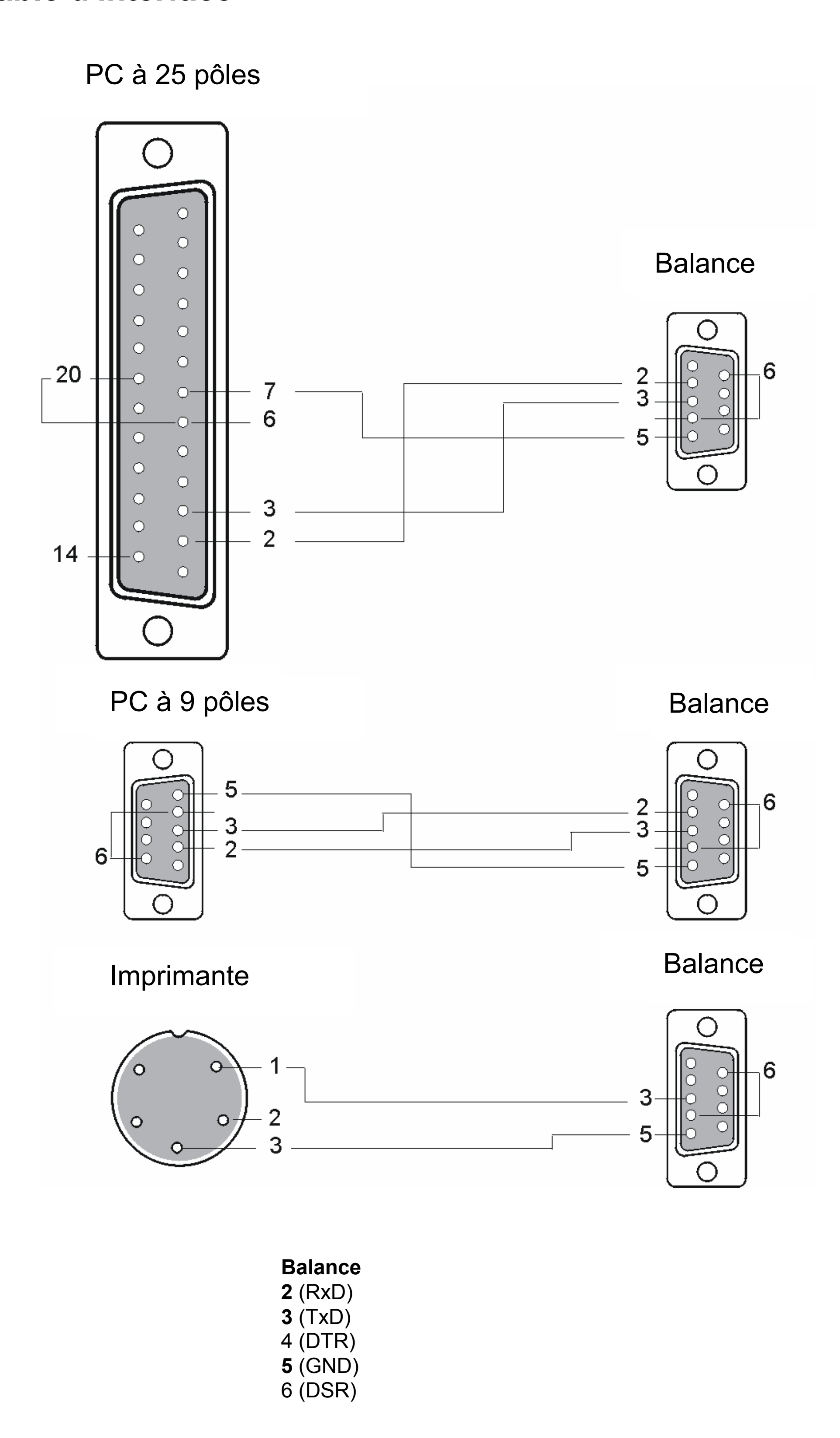
- stable - édition avec valeur de pesée stable
- unstable - édition en continu après appel de la touche **PRINT** (désignation sur l’édition: <?>}

15.2 Répartition des broches de la fiche de sortie de la balance (vue sur la façade)



Pin 2: Receive data
Pin 3: Transmit data
Pin 5: Signal ground

15.3 Câble d'interface



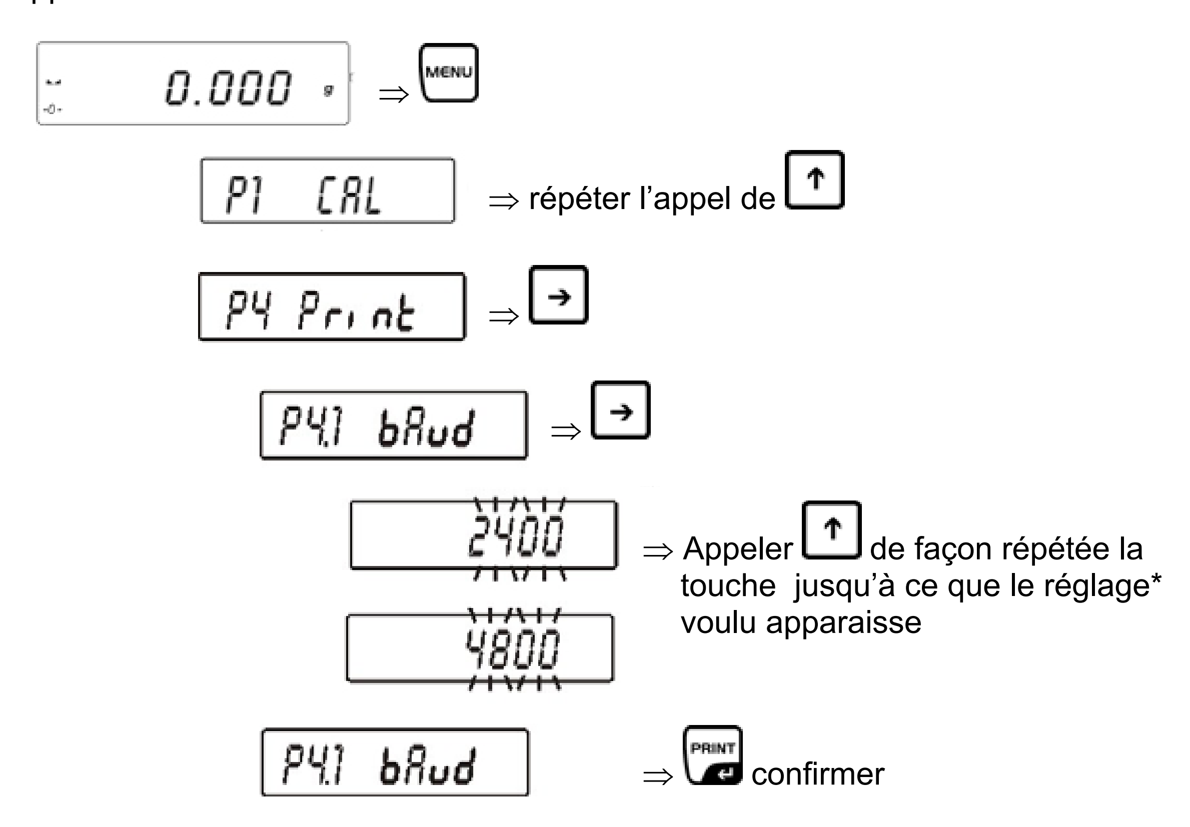
Balance
2 (RxD)
3 (TxD)
4 (DTR)
5 (GND)
6 (DSR)

Français

15.4 Fonction de menu “ P4 Prnt ” – paramètre RS 232C

15.4.1 Réglage de la vitesse de transmission en bauds „P4.1 bAud”

Appel du menu :



* Sur les touches fléchées (🡻 🡹) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:
- 2400 bit/s
- 4800 bit/s
- 9600 bit/s
- 19200 bit/s

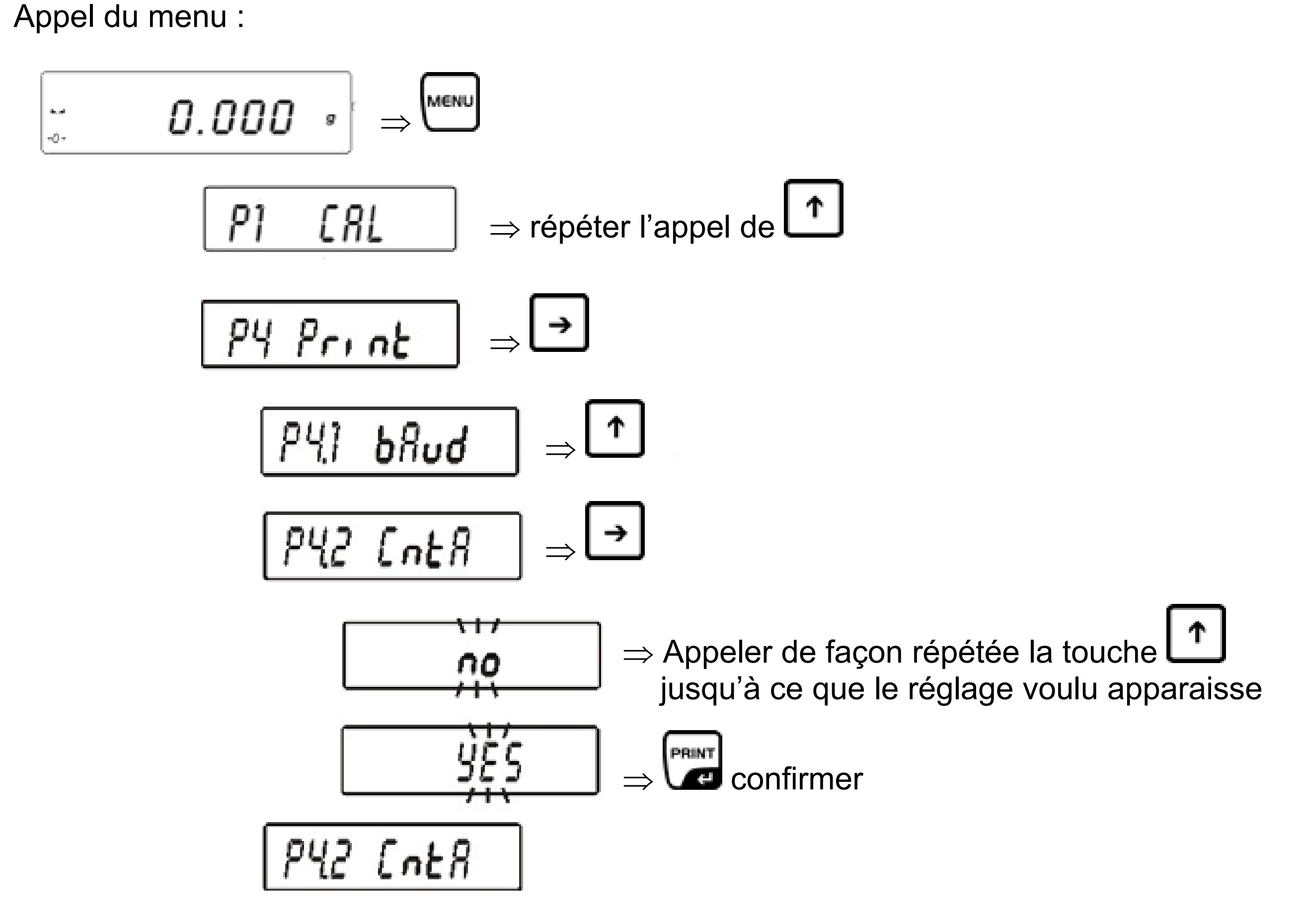
Retour en mode de pesage :

⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „**SAVE**“? apparaisse.
Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Français

15.4.2 Edition en continu dans l’unité de pesée standard „P4.2 CntA”

Appel du menu :



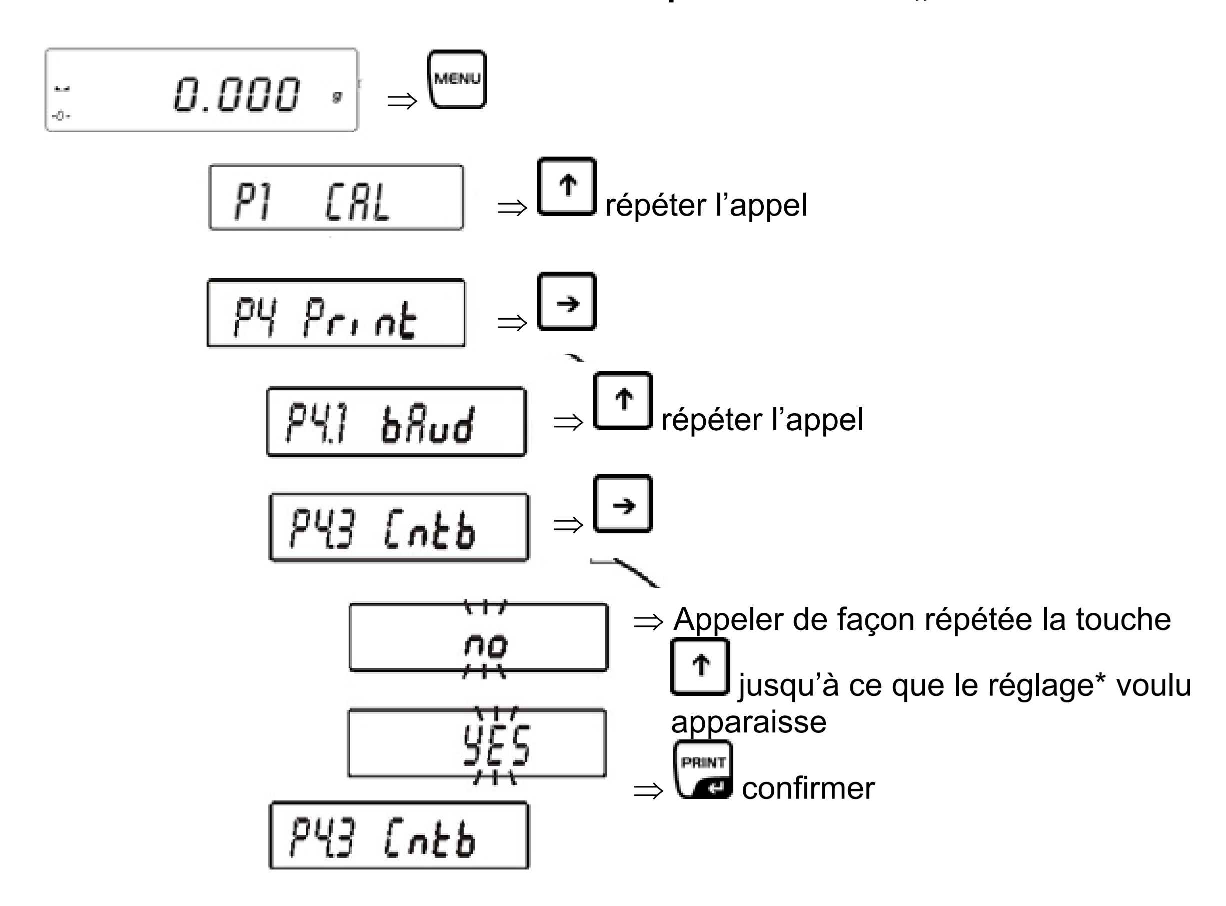
* Sur les touches fléchées (🡻 🡹) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

CntA no	Désactivation de la fonction
CntA yes	Activation de la fonction

Retour en mode de pesage :

➪ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que l’interrogation „**SAVE**“? apparaisse.
Valider l’interrogation à l’aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

15.4.3 Edition continue dans l'unité de pesée actuelle „P4.3 Cntb"



Français

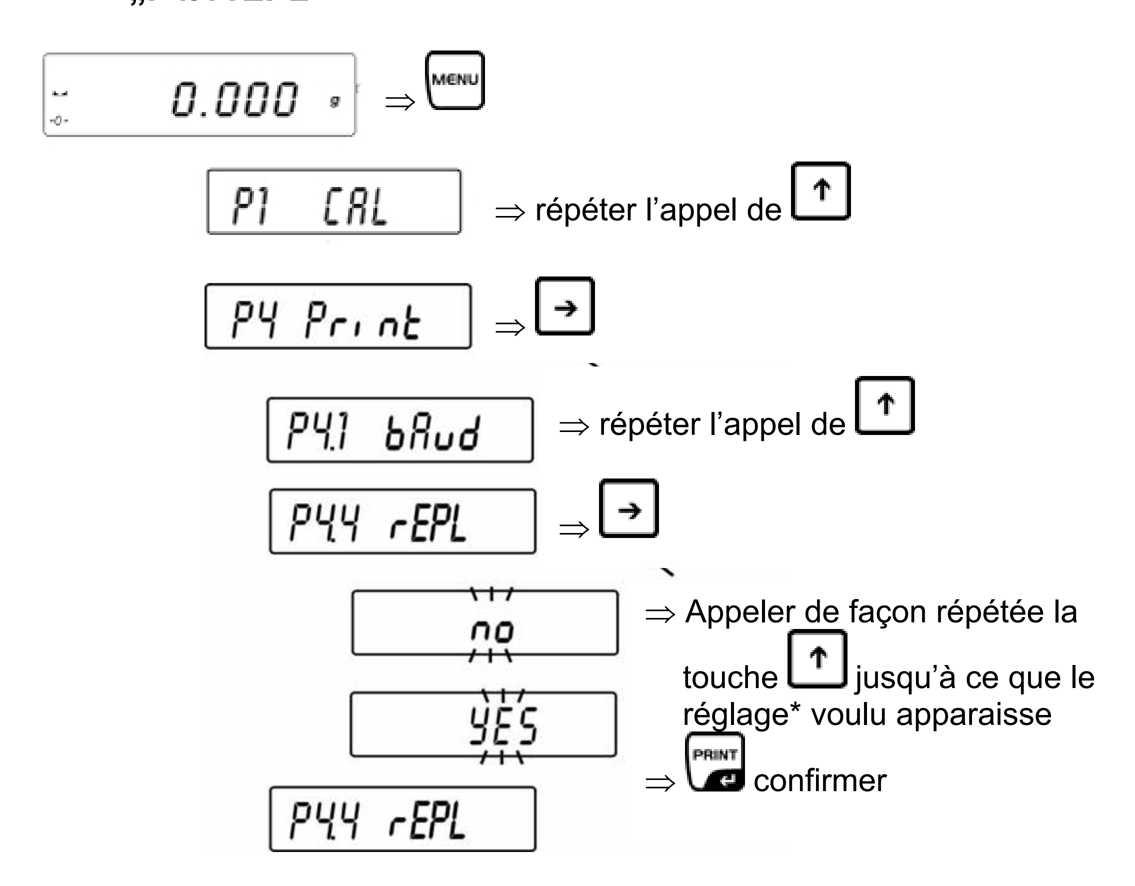
* Sur les touches fléchées (🡻 🡹) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

Cntb	**no**	Désactivation de la fonction
Cntb	**yes**	Activation de la fonction

Retour en mode de pesage :

➪ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse.
Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

15.4.4 Réglage type émission de données manuel/automatique „P4.4 rEPL”



* Sur les touches fléchées (🡻 🡹) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

rEPI	**no**	Edition manuelle par appel de la touche **PRINT**
rEPI	**yes**	Edition automatique de la première valeur stable de la pesée

Procédure:

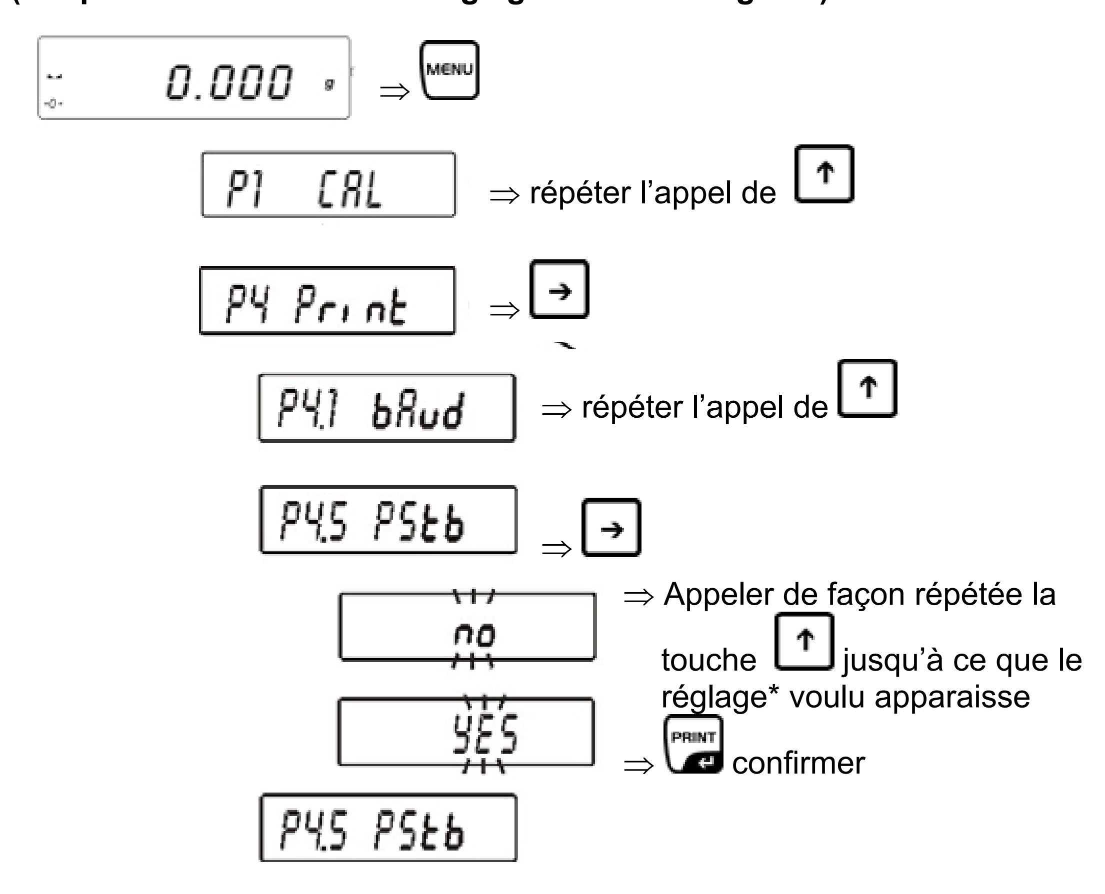
1. Tarage
2. Dépôt du poids, édition de la première valeur de pesée stable
3. Nouvelle édition qu'après le retrait du poids. Condition préliminaire: Affichage +/- 50 graduations d'affichage par rapport au point zéro.
4. Pose du poids suivant

Retour en mode de pesage :

➪ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse.
Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

15.4.5 Réglage édition des données avec valeur de pesée stable / instable „P4.5 PStb”

(uniquement modèles avec réglage non homologable)



* Sur les touches fléchées (🡫 🡩) vous pouvez choisir entre les réglages suivants:

PStb	**no**	Edition également avec valeur de pesée instable
PStb	**yes**	Edition uniquement avec valeur de pesée stable

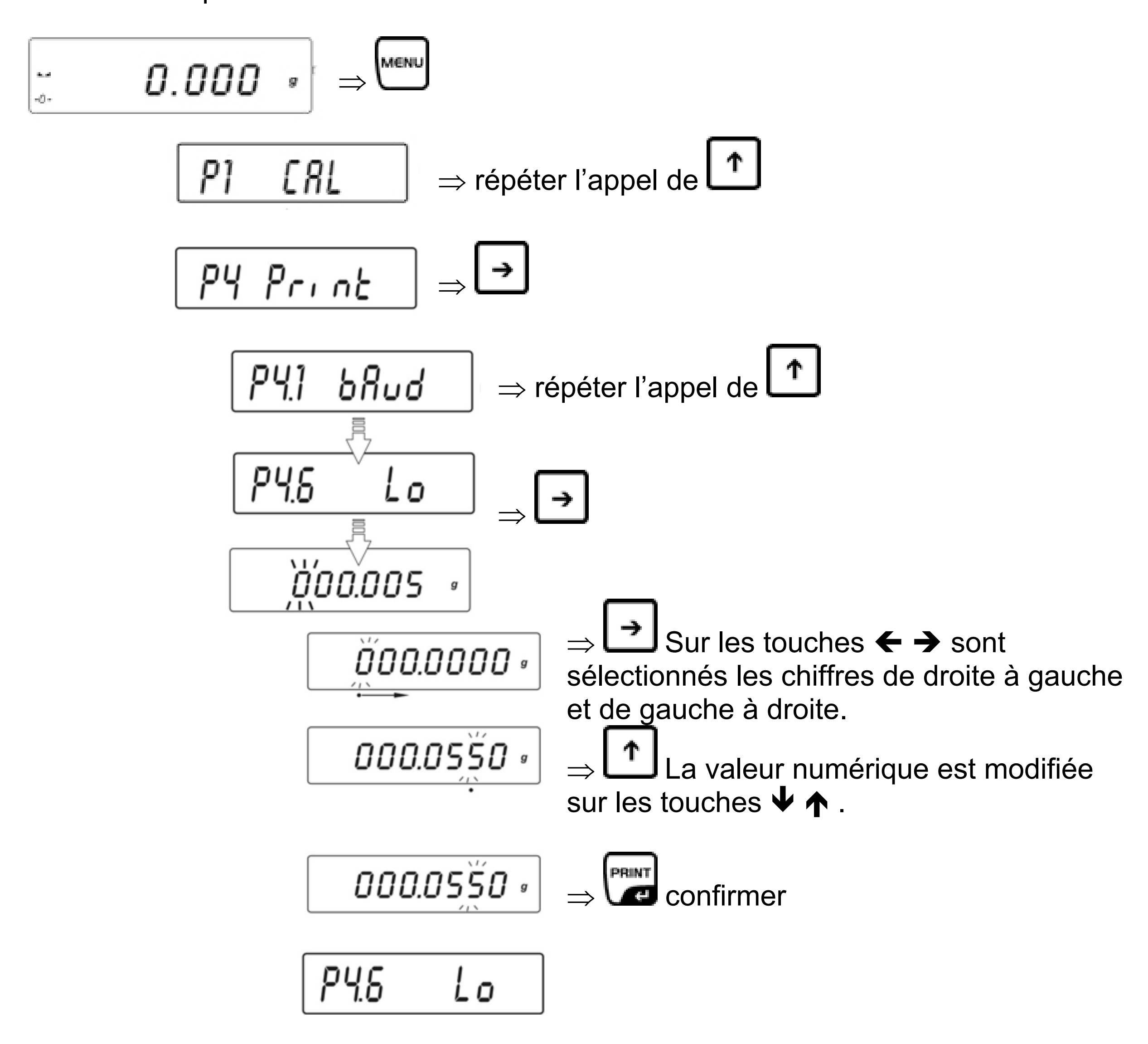
Retour en mode de pesage :

➪ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse.
Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

Français

15.4.6 Saisie du poids minimum pour l'édition automatique „P4.6 Lo"

Une valeur de poids est automatiquement éditée, lorsque la valeur pondérale actuelle se situe au-dessus de la valeur de poids minimale saisie. La valeur de poids suivante n'est éditée que si entretemps la valeur de poids est descendue au-dessous de la valeur de poids saisie.



Français

Retour en mode de pesage :

➩ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que l'interrogation „**SAVE**"? apparaisse.
Valider l'interrogation à l'aide de la touche **PRINT**, afin de mémoriser les modifications entreprises et retourner en mode de pesée.
-ou-
appeler la touche **TARE**, pour retourner en mode de pesée sans mémorisation

15.5 Protocole de communication / ordres de télécommande

Consignes :	Signification de la consigne:
Z	Mise à zéro de l’affichage du poids
T	Tarage
S	Transmettre instantanément valeur pondérale
SI	Transmettre valeur pondérale stable
SU	Envoyer valeur de poids stable dans l’unité de pesée actuelle
SUI	Envoyer immédiatement valeur de poids dans l’unité de pesée actuelle
C1	Mettre en marche la transmission en continu dans l’unité de pesée standard
C0	Mettre hors circuit la transmission en continu dans l’unité de pesée standard
CU1	Mettre en marche la transmission en continu dans l’unité de pesée actuelle
CU0	Mettre hors circuit la transmission en continu dans l’unité de pesée actuelle

Clôturer chaque consigne par **CR LF**.

15.5.1 Edition manuelle

L’opérateur peut lancer l’édition manuellement par pression sur la touche **PRINT** (réglages voir au chapitre 16.4.5, fonction „**P4.5 PStb**”, bloquée sur les appareils non homologables)

Format du jeu de données :

1	2	3	4 - 12	13	14 - 16	17	18
Afficheur de stabilité	Espaces	Signe	Poids	Espaces	Unité	CR	LF

Français

Affichage de la stabilité : Signe espace pour stable,
? pour instable
^ pour surcharge
v pour charge insuffisante

Signe : Signe espace, pour positif
Signe moins, pour négatif

Poids: 9 caractères, cadrés à droite

Unité: 3 caractères, cadrés à gauche

15.5.2 Edition asservie au PC

Retour des messages de la balance après envoi d'une ordre de télécommande:

XX_	instructions
XX_A CR LF	Consigne acceptée et à exécuter
XX_ I CR LF	Consigne reçue, ne pouvant pas être exécutée
XX_^ CR LF	Consigne reçue, mais erreur *time overflow* intervenue
XX_v CR LF	Consigne reçue, mais charge insuffisante
XX_E CR LF	Erreur en cours d'exécution, dépassement dans le temps pour valeur de pesée stable

Format du jeu de données :

1 - 3	4	5	6	7	8 - 16	17	18 - 20	21	22
Ordre de transmission	Espaces	Afficheur de stabilité	Espaces	mark	Poids	Espaces	Unité	CR	LF

Consignes : 1. jusqu'au 3ème signe

Afficheur de stabilité : Signe espace pour stable,
? pour instable
^ pour surcharge
v pour charge insuffisante

Signe : Signe espace, pour positif
Signe moins, pour négatif

Poids: 9 caractères, cadrés à droite

Unité: 3 caractères, cadrés à gauche

15.5.3 Edition de la date/heure

L'édition de la date et de l'heure est activée sous le point de menu „**P2 GLP**“:

- **PdAt – yes**
- **Ptin - yes**

Français

16 Messages d’erreur

Er1 Hi	Erreur du poids initial
Er2 nuLL	Valeur au-dessous de la plage admissible
Er3 FuL1	Valeur au-dessus de la plage admissible
Er4 FuL2	Domaine de pesage dépassé
Er5 rout	Valeur en dehors de la plage des tolérances p. ex. poids à vide (tare) <= 0, poids de référence = 0
Er7 tout	Mise à zéro / tarage pas possible parce que valeur de pesée stable pas encore atteinte
Er8 outr	saisie en dehors de la gamme p. ex. en cas de contrôle des tolérances: saisie seuil supérieur<seuil inférieur
Er9 Lock	fonction bloquée
Er10 cal	erreur d’ajustage p. ex. mauvais poids d’ajustage)

17 Maintenance, entretien, élimination

17.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l´appareil de la tension de fonctionnement.

N´utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l´appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.
Les poudres/restes d´échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l´aide d´un pinceau ou d´un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

17.2 Maintenance, entretien

L´appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l´autorisation de KERN.
Avant d´ouvrir l´appareil, couper ce dernier du secteur.

17.3 Elimination

L´élimination de l´emballage et de l´appareil doit être effectuée par l´utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d´utilisation.

18 Aide succincte en cas de panne

En cas d´anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Aide:

Défaut	**Cause possible**
L´affichage de poids ne s´allume pas.	• La balance n´est pas en marche. • La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux). • Panne de tension de secteur. • Les piles / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides • Aucune pile / accu n'est inséré.
L'affichage du poids change sans discontinuer	• Courant d´air/circulation d´air • Vibrations de la table/du sol • Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers. • Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)
Le résultat de la pesée est manifestement faux	• L´affichage de la balance n´est pas sur zéro • L´ajustage n´est plus bon. • Changements élevés de température. • Le temps de préchauffage n'a pas été respecté. • Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)

Au cas où d´autres messages d´erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.